

# B R I E F

A A N

DEN WEL-EERWAARDIGEN EN ZE-  
GELEERDEN HEERE

**CORNELIUS NOZEMAN,**

*Dienaar des Goddeelyken Woords in de Gemeente der  
Remonstranten, Lid van de Hollandfche Maat-  
fchappye der Letterkunde te Leiden, en Mede-  
Dirigeur van het Bataafsch Genootfchap  
der Proef-ondervindelyke Wysbegeerte  
te Rotterdam,*

O V E R D E

**GEWELV-SLEKKEN**

O F

**Z E E - E G E L E N .**

Waar achter gevoegd zyn

**T W E E**

**B E S C H R Y V I N G E N ,**

de eene van zekere Soort van

**Z E E - W I E R ;**

de andere van

**M A A D E N ,**

in eene vuile Verzweeringe gevonden.

D O O R

**MURK VAN PHELSUM,**

*Medicinae Doctor, en Stads-Genesheer te Sneek.*

---

*Nomina si tollas, perit & Cognitio rerum.*

---

**T E R O T T E R D A M ,**

**By R. ARRENBURG, 1774.**



COMMENTAR. DE BONON. INSTIT. p. 72.

„ Sic est Veritas, ut post longa demum studia  
se prodatur, quæ interdum non unus homo, nec  
una observatio (præsertim cum in observationibus  
fortuna & casus multum valeant) potest  
conficere”.

SCILLA DE CORP. MAR. LAPID. p. 53.

„ *Echini*, sicuti refert *ATHENÆUS* in Libro  
III secundum *ARISTOTELIS* mentem, pluris  
sunt speciei; quinimo existimare debemus  
perplures reperiri, quorum species nos penitus  
lateant, sed in illis, qui communes sunt,  
maximam sanè cognoscere possumus varietatem”.

## W. E. HEER EN VRIEND!

**H**ET is my zeer aangenaam geweest uit uwe laatste aan my gezondene Letteren te vernemen, dat U W. E. wenschte, dat ik eenig Werk betreffende de doorgaans zoogenoemde ZEE EGELS in het ligt mogte geeven; te meer, dewyl ik eenigzins in staat was om, gedeeltelyk ten minsten, aan uwe verlangens te voldoen door aan U W. E. eene schets van myn zedert verscheidene jaaren reeds nu en dan onder handen zynde Werk over deeze Dieren mede te deelen, ja zelfs eene nog volkoomener dan ik voormaals aan eenen en anderen myner goede Vrienden heb kunnen zenden. Gaarne wenschte ik, dat myne omstandigheden toelieten, de tot het gedagte Werk zelf vereischte Afbeeldingen te doen vervaardigen, wanneer ik schielyk zoude trachten ten volsten (zoo verre my mogelyk zoude zyn) aan de Verlangens van U W. E. en anderen in deezen te voldoen; doch thans niet mogelyk zynde gedagte omstandigheden te veranderen, wensche ik dat deeze myne tegenwoordige Schets aan U W. E. immers zoo veel genoegén mag geeven, als ik genoten heb door de zelve op te stellen en aan U W. E. toe te zenden.

Alhoewel ik meene, dat 'er tuschen óns geen verschil is of kan zyn over de diertjes die door my ZEE-EGELS (of laat ik aan dezelve maar den naam van GEWELV-SLEKKEN geeven) genoemd zyn, zal ik egter aan U W. E. myhe bepaainging vooraf mededeelen:

A

Een

Een GEWELV-SLEK, doorgaans ZEE-EGEL genoemd, is een Zee-kwal, omkleed met een gewelvd, niet altyd eenvormige, harde, kalkagtige, een eenige, alhoewel uit verscheidene stukken zamengeselde, Schaal; natuurlyk met Pennen of Steekels, welke op daar toe geschikt-knoestagtige Heuveltjes beweegbaar geplaatst zyn, doch ligtelyk afvallen, van buiten aan alle zyden gewapend: Des Diers Mond is altyd in de grond-vlakte der Schaal, doch de Aars-opening is, in verschillende foorten, of boven, of onder, of aan den rand geplaatst. Zie daar, W. E. Heer! myne bepaaling; ik zal my thans niet ophouden met derzelve gegrondheid te betoogen, om niet alles uit myn boven gedachte grooter Werk uit te schryven niet alleen, maar ook en wel voornamelyk, om aan U W. E. en my zelf den tyd wat te bespaaren, te meer nog, nadien ik ten uwen opzigte die moeite gansch overtollig agte, alshoon zulks ten opzigte van andere, in deezen minder bedrevene, Nederlandsche Natuur-beschouweren waarschynlyk niet ondienstig zoude kunnen zyn.

Deeze *Diertjes* zyn tot nog toe door de Nederlandsche Liefhebbers der Natuurlyke Historie zowenig beoeffend, dat 'er nog maar zeer weinige foorten onder byzondere benamingen bekend zyn, 't welk zekerlyk eenigzins te verwonderen is, nadien men vry algemeen (gelyk my door eenen en anderen myner Vrienden berigt is) reeds langen tyd verlangd heeft om eene uitgebreider Naam-lyst te hebben. Dus heeft men zich moeten behelpen met die naamen, welke door RUMPH in zyne *Amph. Rarit.* of door SEDA in het *III Deel* van zyn *Schatkamer* aan sommige foorten deezer *Diertjes* gegeven zyn: Edoch alshoon laatst-ge-



genoemde Schryver in deezen verre den eerstgemelden overtreft, ontbreekt egter in zyn Werk de geschikte order, van welker noodzaakelykheid men in 't algemeen overtuigd is; hoewel Hy nog al hier en daardien aangaande eenigzins zich schynt bekommerd te hebben. Eindelyk heeft de Heer HOUTTUYN in zyne *Nat. Hist. 1ste Deels XIVde Stuk, XXVII Hoofdst.* (a) aan de Nederlanders de Rangschikkinge deezer Diertjes volgens het *zamenstel* van den beroemden LINNÆUS, en de Nederduitsche Naamen van XV byzondere soorten, medegedeeld; LINNÆUS (b) egter schynt slegts XVII soorten van *Echini* (*Zee-Egels*) gesteld te hebben, tot welke alleen Hy veele, by andere Schryvers voorkommende, en in de daad zeer verschillende, soorten als Verscheidenheden (*Varietates*) gebragt heeft; alhoewel meermaalen zeer ten onregte, 't welk geenzins bezwaarlyk bewezen zou kunnen worden.

Ik zeide zoo daadlyk, dat HOUTTUYN slegts aan XV van de XVII soorten van LINNÆUS Nederduitsche naamen gegeven heeft, nadien Hy de IVde en Vde soorten, door laatstgenoemden beschreven, stilzwygende (om zoo te spreken) of zonder aan dezelve Nederduitsche naamen te geeven, voorbygaat, gelyk uit de volgende optellinge der naamen, door LINNÆUS en HOUTTUYN aan de door hun beschrevene soorten gegeven, terstond blykt:

Soort

(a) Van *bladz. 405 tot bladz. 526.*

(b) *Syst. Nat. (Edit. XIII.) Tom. I, Part. II, §. 299, pag. 1102-1105.*

Soort . by LINNÆUS,		door HOUTTUYN genoemd
1 . .	<i>Esculentus</i>	. . Zee-klit
2 . .	<i>Globulus</i>	. . Zee-kogel
3 . .	<i>Sphaeroides</i>	. . Zee-knoop
4 . .	<i>Gratilla</i>	. . * * * * (§)
5 . .	<i>Lixula</i>	. . * * * *
6 . .	<i>Saxatilis</i>	. . Steenige (†)

7 . . Di-

(§) Thans egter vind ik deeze 4de en 5de soorten door bovengenoemden Schryver ook met Nederduitsehe Naamen genoemd in het XVIIIde of laatste *Stuk* van het *1ste Deel* zynor *Nat. Hist.*: Men zie aldaar zynen *Systematischen Bladwyzer*, Gen. 299, alwaar de *Gratilla* van LINNÆUS door HOUTT. de *Zee-Kar-feng*, en de *Lixula* de *Zee-knobbel* genoemd word; ook heeft zyn Ed. aldaar de *Diadema* van LINNÆUS thans de *Zee-kroon*, en de *Reticulatus* de *Zee-Rosaal* genoemd; in de plaats van dat Hy voormals de eerste slegts de *Kroon* en de tweede (volgens de oude spelling) de *Zee-Rosaal* genoemd had. Mischien egter behoort de naams-verandering der laatstgenoemde tot de Drukfeilen, nadien ligtelyk door den Letter-zetter een *s* voor een *e* heeft kunnen genomen worden, zoo wel als in het door HOUTTUYN (1 *Deels* XVII *Stuks* 334 *blad.*) gedagte Werk van den Heere BODDAART een *K* voor een *R* heeft kunnen geplaatst worden. HOUTTUYN heeft egter kunnen goedvinden, zoodanigen duidelyken Drukfeil aan te grypen, om zynen gewezenen Vriend BODDAART op eene laage en allerhamelykste wyze bespottelyk ten toon te stellen;

„ *Cum tua pervideas oculis mala Ippus taunidis,*

„ *Cur in Amicorum vitis tam cernis acutum*

„ *Quam Aquila, aut Serpens Epidaurius? at stibi contra*

„ *Evenit, inquirans vicia ut tua rursus &c. III.*

HORATIUS (*Serm. Lib. 1, Sat. III. vers. 25 seqq.*)

(†) Waarom de Heer HOUTTUYN alhier het woord *Steenige* beter geagt hebbe dan *Klippige*, terwyl LINNÆUS om *Klip-Egels* schynt gedacht te hebben, begrype ik niet.

7 . .	<i>Diadema</i> .	. .	Kroon
8 . .	<i>Cidaris</i> .	. .	Moorsche Tulband
9 . .	<i>Mammillatus</i> .	. .	Getecpelde
10 . .	<i>Lutunter</i> .	. .	Ovaale (*)
11 . .	<i>Atratus</i> .	. .	Zwartagtige
12 . .	<i>Spatagus</i> .	. .	Doods-hoofd.
13 . .	<i>Lacunosus</i> .	. .	Gegroefde
14 . .	<i>Rafarcut</i> .	. .	Roosagtige
15 . .	<i>Reticulatus</i> .	. .	Zee-Reaal
16 . .	<i>Plocenta</i> .	. .	Panneknok
17 . .	<i>Orbicular</i> .	. .	Zee-schijf

Welke egter de reden mag geweest zyn, waarom die geleerde Nederlander de twee bovengenoemde soorten voorby gegaan is, begrype ik immers zoo bezwaarlyk, als waarom LINNAEUS van de Rangschikkingen en Benamingen, welke door KLEIN opgegeeven waren, afgeweken is, en

(\*) Waarem toch alhier niet het woord *Langwerpig-rond* gebruikt, of *Elliptisch*, indien het juist een vreemd woord moest zyn? zulkas had ten minsten nauwkeuriger de gedaante dezer Dierjes aangeduid, welker omtrek niet *Ovaal* of *Ey-rond* maar *Elliptisch* of *Langwerpig-rond* is, gelyk ieder ligtelyk uit de beschouwinge der aangehaalde Afbeeldingen kan zien; het schynt dat de Heer HOUTTUYN (hoe groote Taalkundige Hy zig voor laat staan te willen zyn) aan het Nederduitsche woord *Ey-rond* eene geheel andere betekenisfe hegt dan aan het bastard woord *Ovaal*, nemende dit laatste in den zelfden zin als by my *Langwerpig-rond* of *Elliptisch* gebruikt word, gelyk (zoo my toefchynt) duidelyk uit zyne volgende woorden (*Nat. Hist. I Deels XVI Stuk 222 bladz.*) blykt „ Die „ (*Kinkboorn-Eyeren*) nog gesloten zynde [*schryft Hy*] „ hebben een *Eyronde* of *liever Ovaale Gestalte*, als „ aan beide enden even flomp zynde”.

en liever schynt gewild te hebben aan zyne Leeringen of Navolgers een zeer onvolkoomen samenstel, in deezen opzichte, te geeven, niet tegenstaande 'er reeds een zeer veel beter (te weeten dat door laatstgenoemden Schryver ons nagelaaten is) bekend was; want dat de Rangschikkingen van KLEIN minder gebreklyk zyn, of liever, dat die Schryver behoudens zyne Rangschikkinge niet genoodzaakt is geweest, om zich zelf zoo grovelyk tegen te spreken, als LINNÆUS gedaan heeft, is zeer gemaklyk te bewyzen. (§).

Doctor

(§) Nergens is aan my, in 't nazien van KLEINIE *Nat. Dispos. Echinoderm.*, gebleken, dat Hy zoodanig zyne vastgestelde Kenmerken der soorten verried, als LINNÆUS (en in navolginge van deezen ook HOUTTUYN) gedaan heeft. *b. v.* in de beschryvinge van zyne XVde soort en de daar bygevoegde Aanhaalingen; want Hy zondigt aldaar door onder die *Zee-Egels*, welke volgens het opschrift van zyne tweede Afdeeling *den mond en aars beide in de grond-vlaakte der Schaal* hebben, deeze soort te plaatsen, van welke Hy zelf getuigt, dat zy *den aars in de Rand* heeft; ook begint HOUTTUYN behalven deeze van LINNÆUS overgenoomene mislag in de beschryvinge van deeze soort (*blad. 526*) nog een tweede (welke met betrekkinge tot de nagedagtenisse van den Heere KLEIN nog immers zoo groot is), wanneer Hy schryft „ KLEIN noemt het *Scutum ovatum Isyaviense*, waar „ van de Heer ANDERSON hem de Afbeelding had „ toegezonden *enz.*”, het welke volstrekt valsch is, nadien KLEIN op de aangehaalde Plaat in de Afbeeldingen A en B het *Spinne-ragje*, door Hem *Arachnoides* genoemd, vertoont; Doctor HOUTTUYN schynt in het nazien der XX Plaat by KLEIN de *curios* Letters *a* en *b*, by welke KLEIN gemelde *Scutum ovatum* afgebeeld heeft, voor groote A en B aangezien te hebben, het welke zekerlyk een blyk of van onoplettend-

Doſtor HOUTTUYN noemt deeze Diertjes, welke by de in de latynſche Taal ſchryvende Autheuren *Echini* of *Echini marini* genoemd worden, *Zee-Appels* in de optellinge der XVII ſoorten (a), miſchien omdat Hy deeze Schepfels (uitgezonderd evenwel zyne *Vlae* en *Xlae* ſoorten, welken Hy met pennen afgebeeld heeft) zonder ſteekels of pennen in zyne eigene of andere, Verzaamelingen van Natuurlyke Zeldſaamheden gevonden heeft, hoedanige *men thans* „ gemeen- „ lyk — noemt — *Zee-Appelen*, en andere „ [als zy nog met haare natuurlyke Wapenen „ voorzien zyn] ook wel *Zee-Appelen* met Pen- „ nen; 't welk ruim zoo eigen is, dan *Zee- „ Egel*,

tendheid of van een gebrek in 's mans gezigt is; LIX-  
NEUS heeft tot die miſlag geen aanleidinge gegeven,  
nadien die Schryver te regt de groote Letters A en B  
aangehaald heeft, „ hoe 't zy, dus wordt de Wereld  
„ tot miſvattingen gebracht“, om met de woorden van  
HOUTTUYN zelf myne gedagten hieromtrent uit te  
drukken, alſchoon Hy de zelve by eene andere gele-  
genheid (*Nat. Hiſt.* I D., XVII St., *bladz.* 519) tegen  
mynen overledenen Vriend D. MEKSE bybrengt, al-  
waar HOUTTUYN onder anderen nog vraagt „ Hadt  
„ hy [MEKSE] dan toen niet geweeten, dat 'er mo-  
„ gelykheid ware, dat die Koraalmoſten door de Gol-  
„ ven op 't vaste Land konden geſmeeten zyn“? ik  
antwoorde alhier voor MEKSE, dat Hy wel geweeten  
heeft, *dat Zee-koraal-moſten door de Golven op 't vaste  
land konden geworpen worden*, nadien Hy zulks al voor  
't jaar 1755 ondervonden hadde, maar niet, dat de door  
Hem op de *Bergumer-beyde* (verſcheidene uren van  
Zee gelegen) gevondene *door de Golven aldaar geſmeeten  
was*; Indien ik de onder my berustende Letteren  
van MEKSE gelooven moct, dan heeft PALLAS aller-  
gelychelykſt omrent Hem gehandeld in dit geval.

(a) *Nat. Hiſt.* I Deel XIV Stuk, *bladz.* 495—526.

„ Egel, omdat men Vifchen heeft van dien  
 „ naam —: doch Zee-Appelen komen 'er ook  
 „ voor, die tot de Plant-dieren of zelfs tot de  
 „ Schulp-dieren behooren: weshalven, die an-  
 „ dere door den naam van Egel-vifch of Penne-  
 „ vifch genoegzaam onderfcheiden zynde, ik  
 „ doch den naam van Zee-Egel, welke de ge-  
 „ stalte in meer volkomenheid uitdrukt, behou-  
 „ den heb" (a), te weten in het opfchrift van  
 het XXVII *Hoofdst.* maar niet altyd in de befchry-  
 ving der foorten; doch het lust my thans niet,  
 met het verwarde in deeze woorden van HOUT-  
 TUYN my verder op te houden; de Heer BAS-  
 TER (b) noemde deeze Diertjes *Zee-kitten*, ten  
 minften die, welke door Hem befchreven en af-  
 gebeeld zyn, waaruit ook deeze Naam ter benoe-  
 minge van de eerfte foort, volgens de Rang-  
 fchikking van LINNÆUS, door HOUTTUYN  
 overgenomen is (c), hebbende ik hier agter dien  
 zelfden Naam op de XVIde Soort van het I Geflagt  
 der *Gewely-flekken* toegepast.

Ik zeide boven (d), dat de Rangfchikkingen  
 van KLEIN beter waren dandie van LINNÆUS,  
 laate ik thans maar hier byvoegen, of vaneenigen  
 anderen (aan my bekenden) Schryver over deeze  
 Diertjes, niet tegenftaande HOUTTUYN het te-  
 gendeel, zoo verre hem mogelyk was, heeft ge-  
 tragt te beweeran, wanneer Hy (e) zegt „ Deeze  
 „ Verdeeling [van KLEIN], hoe nauwkeurig  
 „ ook, fchynt niet zeer duidelyk te zyn, dewyl  
 „ in

(a) *Aldaar* bladz. 478 en 479.

(b) *Natuurk. Unspan.* I Deels 128 bladz.

(c) *Aangeb. Werk*, bladz. 495.

(d) *Bladz.* 6.

(e) *Aangeb. Werk*, bladz. 493.

24 in dezelve geen agt gegeven wordt op de uit-  
 25 wendige Gestalte van het geheele Lighaam,  
 26 noch ook de figuur der Pennen. Het een en  
 27 't andere loopt zeer in 't oog, en maakt, dat  
 28 men 'er in 't Nederduitsch niet alleen, maar  
 29 ook in andere Taelen verschillende bemaain-  
 30 gen aan geeft, die van de Gestalte afgeleid  
 31 zyn. Dit heeft d'ARGENVILLE wel in acht  
 32 genomen". Ik zal my thans niet inlaaten om  
 aan te toonen dat die gezegde van HOUTTUYN,  
 betreffende zyne vergelykingen tussehen de Rang-  
 schikkingen van KLEIN en d'ARGENVILLE,  
 onwaar is (schoon zulks niet zwaar te bewyzen  
 zoude zyn) nadien ik denke, dat aan ieder eenig-  
 zins oplettend Leezer het tegendeel van zyn ge-  
 zegde genoegzaam blykt, mids dat men niet die  
 onvolkoomene Rangschikkinge van KLEIN, wel-  
 ke door HOUTTUYN gebruikt is in dit geval,  
 maar de laatste door Hem in 't ligt gegeevene  
 gebruike; alleenlyk zal ik alhier aan O. W. E.  
 onder 't oog brengen, dat het (myns oordeels  
 ten minsten) ongelyk beter is geen Kenmerken  
 van de uitwendige gedaante deezer Diertjes te  
 ontleenen, indien men naderhand in de schikkin-  
 ge zelve geen agt daar op slaat, gelyk LINNAEUS  
 meermaalen (§) van de door Hem daargestelde Ken-  
 mer-

(§) In de voorgaande Aanteekening heb ik reeds  
 een bewys voor myn gezegde met betrekking tot LIN-  
 NÆUS gegeven, een tweede is ten minsten te vinden  
 (indien men niet alle de verscheidenheden van omtrek  
 slegts maar als een eenige wil aanmerken) in de beschry-  
 ving van zyne XVIIde of laatste soort, alwaar Hy on-  
 der een *nageneegrande* (hoedanig het latynsche woord  
*suborbiculatus* door HOUTTUYN vertaald is) omtrek  
 ook brengt zulke *Zee-Egels*, welker omtrekken eerder

merken afwykt; behalven dit, wat acht heeft LIN-  
NEUS, of ook d'ARGENVILLE, op de Pennen gesla-  
gen, anders, dan in zyne *Xlde*, en in de *Vreemde* (†)  
Soort?

*nagenoeg vier- of vyf-boekig* verdienden genoemd te worden dan *nagenoeg rond*, gelyk uit eene oplettende vergelykinge van de aangehaalde Afbeeldingen uit andere Schryvers aan een ieder zal kunnen blyken; ja, men zal al een zeer byzonder gezigt dienen te hebben, als men de, door HOUTTUYN in die zeer fraaie 8 Fig. CXIV *Piaat* afgebeelde, *Zee-Egel* voor *nagenoeg rond* (*suborbiculatus*.) eerder dan voor *nagenoeg vierboekig* (*subquadrangularis*) zal aanzien; behalven dat ik nog meene genoegzame redenen te hebben (welke elders door my gemeld worden), waarom de gaten in sommige der aangehaalde Afbeeldingen niet als iets toevalligs maar als natuurlyk en bestendig aan die soor-ten eigen, en dus zeer bekwaam ter soorts-onderscheiding, door my aangemerkt zyn geworden.

(†) Dit klinkt wat *Vreemd* in de ooren, te meer in eene door HOUTTUYN, om derzelver *naauwkeuriger* kenmerken uit de uitwendige gedaante der Diertjes afgeleide, zoo zeer geprezene Rang-schikking; ey lieve, welke gedaante word toch door dit woord *Vreemd* zoo duidelyk en *naauwkeurig* aangeduid? Nadien ik, toen ik deezen Brief schreef, nog nimmer het Werk van d'ARGENVILLE met oplettendheid gezien hadde, konde ik niet over de egtheid of onegtheid der op-gave van den Heere HOUTTUYN oordeelen; doch thans gemeldt werk voor oogen hebbende bevindt ik, dat Hy niet getrouwer in zyne vertaalinge van d'ARGENVILLE dan van KLEIN of andere Schryvers te werk gaat, nadien Hy alhier (*Nat. Hist. XIV Stuk 494 bladz.*) het kenmerk uit de gedaante (zoo als het goor. d'ARGENVILLE, *Conchyliol. Part. I. pag. 308*, opgegeeven is) agtergelaaten heeft; d'ARGENVILLE beschryft deeze „G. Zee-Egel violet-kleurig, van „eene ronde gedaante (*de forme ronde*), met pennen „gemaakt in gedaante als Pynappels-pitten”: of zoude men moeten onderstellen, dat de Heer HOUTTUYN de



Soort? daar in tegendeel KLEIN (a) zeer breedvoerig over die deelen handelende verscheidene soor-

de meldinge der ronde gedaante overtoollig geagtheeft, nadien Hy voorgenomen had deezen *Zee-Egel* met een Zonne-bloem te vergelyken? dit zy zoo, doch die vergelykinge is niet van d'ARGENVILLE, en ook (zoo my toefchynt) niet zoo duidelyk.

In de omschryvinge der eerste soort van *Zee-Egel* volgens d'ARGENVILLE heeft HOUTTUYN 't woordje *wit* ingelast, agterlatende de meldinge der *kleine* *ronde* of *grote vierkante Pennen* en der *Tanden*, waar van eerstgenoemde egter, zoo wel als van de *roode*, *groene* of *violet kleuren* gewag maakte: van de derde soort „ heeft men 'er [zegt HOUTTUYN] van ver- „ scheide kleuren”; d'ARGENVILLE bepaalt ze, en stelt 'er drie, naamelyk *groen*, *roodagtig* en *aschgrauw*.

Ik zoude my zekerlyk nimmer hier mede opgehouden hebben, indien niet de Heer HOUTTUYN (*aangeb. Stuk 42 bladz.* en elders) meermalen getoond had zeer scherpziende te zyn ten opzigte van Vertaalingen; doch het bovengemelde is niets in vergelykinge van zyne ongetrouwheid met betrekkinge tot het werk van d'ARGENVILLE, dewyl Hy (*aangeb. Stuk 485 en 486 bladz.*) van eene baarblykelyke schryf- of drukfeil gebruik maakt om zyne hekelzigt te toonen, wanneer Hy zegt „ Indien dan deeze Hoornen in 't Water „ ter niet zigbaar zyn, en buiten 't zelve aanstonds „ verdwynen, zou men vragen mogen, hoe de zelve „ zodanig, als in zyne Afbeelding [Part. II. Tab. VII, „ A.], hebben afgeteckend kunnen worden”, zonder wyders iets ter verbetering der bedoelde woorden van d'ARGENVILLE „ zyn in 't water niet zigbaar (*ne „ se voyent point dans l'eau*)” te antwoorden, niet tegenstaande uit de volgende woorden der aangehaalde Plaats van d'ARGENVILLE (zelfs zoo als die door HOUTTUYN vertaald zyn) duidelyk blykt dat men

(a) *Lucubr. de Aculeis Echinorum* §. XII et XIII.

soorten naar het verschil der Pennen heeft aange-  
teekend.

Ik kan niet begrypen, welke gewigtige re-  
denen de Heer HOUTTUYN mag gehad heb-  
ben,

lezen moet „ *ne se voyent point sans l'eau* ” of (gelyk in  
een aantek. op de Fransche Vertaalinge van het Werk  
van KLIN, *ordre naturel des Ourfins* &c. pag. 25. a.  
gelezen wordt) „ *ne se voyent que dans l'eau* ”, het  
welke dan vertaald had moeten worden „ *welke niet*  
„ *zonder, [óf] niet dan in 't water gezien worden* ”; dus  
had 't zelve met de volgende, uit d'ARGENVILLE  
door HOUTTUYN vertaalde, woorden overenge-  
koomen „ Op 't drooge zyn de Hoornen onzichtbaar,  
„ en gaan weder binnen de Schaal; maar, zo dra het  
„ [Diertje] Zeewater voelt, breiden zy zig uit en ver-  
„ lengen zig mer verscheiderlei beweegingen ”; uit  
deze woorden had HOUTTUYN immers genoegzaam  
zyne vraag overtollig moeten agten, en was Hem dee-  
ze eene plaats niet voldoende, dan had Hy immers 'er  
nog by kunnen voegen de Uitlegginge van zynen Fran-  
schen Schryver over de door Hem bedoelde Afbeeldin-  
ge, alwaar gezegd word „ De Letter A vertoont het  
„ Dier [te weten den Zee-Egel] met zyne Steekels,  
„ van het welke men alhier, om verwattinge te my-  
„ den, niet dan [niet] een gedeelte der Hoornjes  
„ ziet. Wanneer de Schaal geheel door Zee-water  
„ bedekt is, koomen die [Hoornjes] alle te voor-  
„ schyn; maar wanneer die maar tot een zekere hoog-  
„ te in 't water is, is 'er niets, dan dat met water ge-  
„ dekte deel, 't welk deszelfs Hoornjes uitspreid, en  
„ niets daar van vertoont zich op het boven water.  
„ zynde deel”. (*Conchyliol. II Part. 63 et 64 pag.*)

De Heer HOUTTUYN heeft in zyn *XIV Stuk*  
*XXVII Hoofdst.* verscheidene dusdanige mistaken. Hy  
heeft egter aan LISTER tegen d'ARGENVILLE  
(*Conchyl. I Part. 308 pag.*) en *Didion. des Animaux*,  
(*Tom. III, Du. Ourfins.*) regt gedaan; ziet zyne woor-  
den 485 bladz., welke door laatstgenoemde kwalijk  
verstaan waren,

ben, om juist de eerste en onvolkoomenste Rangschikking deezer Diertjes, door KLEIN (in een P. S. van een gedrukten Brief op den 14 April 1731) aan den Koninglyken Lyfarts HEUCHER medegedeeld, aan zyne Leezers voor te stellen, en zulks nog wel in eene zeer onegte (\*) Vertaalinge

(\*) Op dat ik niet mag schynen, den Heere HOUTTUYN ten onregte in deezen te beschuldigen, zal ik thans de moeite doen van alhier eene, zoo ik meene, woordelyke vertaalinge van de door HOUTTUYN bedoelde *Kleiniaansche* Rangschikkinge, tegen zyne Vertaalinge overgesteld, te plaatsen, opdat alle, welke juist gemelde Werkje van KLEIN niet hebben of der larynsche Taale niet genoegzaam kundig zyn, zoo veel te duidelyker de waarheid van myn boven gezegde zouden mogen zien; zulks meene ik niet alleen aan de Eere van den overledenen KLEIN, maar ook aan de Waarheid in dit geval verschuldigd te zyn:

#### MYNE VERTAALING.

##### I Geslagt.

De Mond in 't midden; de Aars daar tegen over in 't midden der oppervlakte. — *Alle Eyer-dragende Zee-Egels en Egel-moeders* enz.

##### II Geslagt.

De Mond in 't midden; de Aars in de grondvlakte, midden tussehen den Mond en Rand — *de Zonnestraal-de Pannekoeken* enz.

#### VERTAALING DOOR HOUTTUYN GEGEEVEN.

##### I Geslagt.

De Mond *boven*, en het Aarsgat daar tegen over, in 't midden van de *rondte*. *Alle ronde en Eyronde Zee-Appelen* hebben dit.

##### II Geslagt.

De Mond in 't midden en het Aarsgat in de *grondvlakte*, midden tussehen den Mond en Rand. Deeze zyn zeldzaammer en hebben een verhevene Top, weshalven zy in 't Engelsch *Helmstones* heeten. Meest koomen zy verstaend voor.

##### III Ge-

linge van de door Hem bedoelde latynsche woor-  
den van KLEIN, dewyl 'er reeds in 't jaar 1734  
(dus

### III Geslagt.

De Mond in 't midden;  
de Aars in de grondvlakte,  
naast aan den Rand. — *De*  
*Donderslessen* van Gesner;  
Aldrovandi; Plott; Lister.  
Ziet Sloane *Reyze na Ja-*  
*maika II Deel*, 242 Pl. 6,  
7, 8, 9 *Afd.* enz.

### IV Geslagt.

De Mond buiten 't mid-  
den; de Aars in de grond-  
vlakte, naast aan den rand  
— ziet Plott II Pl. 14 *Afd.*  
III Pl. 12 *Afd.* Sloane *al-*  
*daar* 3, 4, 5 *Afd.* Petiver.  
enz.

### V. Geslagt.

De Mond buiten 't mid-  
den; de Aars in den rand  
zelf. *Sommige Storm-muts-*  
*agtige, Hart-agtige* enz.

### VI Geslagt.

De Mond in 't midden;  
de Aars in de oppervlakte  
naast den rand. *De Pan-*  
*nekoekswyze Spinneragag-*  
*tige.*

### III Geslagt.

De Mond in 't midden;  
het Aarsgat digt aan den  
rand van de grondvlakte —  
gelyk de *Omeria* van Ges-  
NERUS, ALDROVAN-  
DUS, PLOTT, LISTE-  
RUS. Het is by LINNÆUS  
de vyftiende soort.

### IV Geslagt.

De Mond niet in 't mid-  
den en het Aarsgat digt aan  
den rand van de grondvlak-  
te — Men noemt ze, we-  
gens de gestalte, Doods-  
hoofden, en ook wel Slang-  
gen-Eyeren.

### V Geslagt.

De Mond buiten 't mid-  
den en het Aarsgat in den  
rand der grondvlakte. Eenig-  
e Gehelnde en Hartfor-  
mige zyn dus geschapen.

### VI Geslagt.

De Mond in 't midden  
en het Aarsgat in het bo-  
venste gedeelte van de  
Schaal, digt aan den rand;  
gelyk sommige platte Pan-  
nekoekagtige.

### VII Ge-

(dus langen tyd voor dat de Heer HOUTTUYN  
geſchreven heeft) een zeer veel betere door Hem

16

#### VII Geflagt.

De Mond buiten het  
midden; de Aars in de op-  
pervlakte naast den rand.  
*Scilla ledede Beſpieg.* IV Pl.  
3 *Afb.* Halma by *Rumph*  
XIV. n. 1. enz.

#### VIII Geflagt.

De Mond buiten 't mid-  
den; de Aars in de opper-  
vlakte wat van den rand  
af. *Het Doodsbeſp.* van  
*Rumph*; *sommige Hartag-*  
*tige* van *Plott* en *Lister*;  
*de Amandelijes* enz.

#### VII Geflagt.

De Mond buiten 't mid-  
den, en 't Aarsgat als in  
de naſtvoorgaande.

#### VIII Geflagt.

De Mond buiten 't mid-  
den, en het Aarsgat in het  
bovenſte gedeelte, wat ver-  
der van den Rand. Hiertoe  
ſchynen ſommige Doods-  
hoofden of Slangen-Eye-  
ren te behooren.

Om juist niet alles, wat in de door HOUTTUYN  
opgegevene Vertaalinge onegt is, byzonderlyk aan te  
toon, nadien zulks van zelfs op sommige plaatſen  
genoeg in 't oog loopt, zal ik thans maar aanmerken,  
dat de *Zonneſtraalde Pannekoeken* (*Solares* zegt *KLEIN*)  
geheel verſchillende zyn van de in 't Engelsch zoo-  
genoemde *Helmsſtones*, gelyk uit het Werk van *KLEIN*  
(1734 in 't licht gekoomen) §. 62 vergeleken met §. 91  
ten klaarſten blykt; ook koomen gezegde *Pannekoeken*  
zeer zelden verſteend voor, daar in tegendeel de *Helms-*  
*ſtones* der Engelschen miſchien door niemand der he-  
dendaagſche Natuur-Befchouwers anders dan verſteend  
gezien zyn; ik heb ten minſten nog nooit een eenige  
natuurlyk-geſtelde Schaal van dusdanige Diertjes ge-  
zien, ook ſehynt *KLEIN* geene zoodanigé ontmoet té  
hebben, en *WALCHIUS* (*Verklaar. der Delic. Nat.*  
*van KNORR II Deel 162 bladz.*) getuigt van de *Zon-*  
*neſtraalde Pannekoeken*, dewelke door Hem *Getakte*  
genoemd worden, dat *dezelve onder de Verſteende*  
*Zaaken een groote zeldzaamheid zyn*, 't welke Hy reeds  
te vooren (159 *bladz.*) ook van de *Platte Pannekoeken*  
in 't algemeen getuigd had.

Het

te DANTZIG in 't lichtgegeeven wds, welk werk ook niet onbekend by HOUTTUYN geweest is, indien men op zommige zyner aanhaalingen van dit zelfde Werk van KLEIN eenigen staat mag maaken; het is en blyft derhalven tot nog toe by my een raadsel, waarom de Heer HOUTTUYN dusdanig gehandeld heeft ten nadeele van zyne Leezers zoo wél als tot beleediging voor de nagedagtenis van KLEIN; het was aan den; waarlyk grood.

Het geene HOUTTUYN onder *IV Geslacht* rakende de *Slangen-Eyeren* zegt, is ook onegt, nadien dezelve geenzins den Aars in de grondvlakte hebben. Hadde hy wat nauwkeuriger de door KLEIN aldaar aangehaalde Afbeeldingen nagezien, dan zoude Hy (denke ik) wel nagelaaten hebben om dusdanige onwaarheid op reekening van dien Schryver te stellen: Verder is het ook volstrekt onwaar (volgens KLEIN), het geene Hy onder *VI Geslacht* 'er bygevoegd heeft, te weeten *SOMMIGE platte Pannehockagtige*, nadien KLEIN maar een eenige Soort tot dit Geslacht brengt, en dus in 't enkelvoudige van *gén Placentiformis Arachnoïdes* (naderhand slegt *Arachnoïdes*, dat is *Spinne-rag-agtige*, door Hem genoemd) spreekt. Dewyl KLEIN by ieder Geslacht, byna, Afbeeldingen uit andere Schryvers aangehaald hadde, heeft Hy misfchien geenzins noodig geagt in een Korte Schets, gelyk die, eenig gewag van den omtrek en verdere uitwendige gedaante zyner Diertjes te maaken, te meer, omdat ter onderscheidinge van de door Hem aan den Heere HUCHER opgegevene Geslagten de Kenmerken, van de plaatfinge der Mond en Aars ontleend, genoegzaam waren, en Hy zich niet ter onderscheiding van de byzondere foorten van ieder Geslacht wilde inlaaten, gelyk in zyn grooter Werk te passe kwam, alwaar Hy by iedere foort wel degelyk aan de uitwendige gestalte gedagt heeft, gelyk ieder eenigzins oplettend Leezer van zyn bedoeld Werk over deeze Diertjes ligtelyk kan zien:

grooten, (doch geenzins in alles onfeilbaaren) LINNÆUS eenigzins toe te geeven, dat Hy, een mensch zynde en iets menschelyks met betrekkinge tot KLEIN (welke in veele opzigten tegen zyn Zamen-ftel der Natuur gefchreven heeft) gevoelende, niet zoo onbevooroordeeld over de werken van den laatstgenoemden konde denken, veel mindes zelfs werk boven het zyne fchatten met betrekkinge tot onze Diertjes, niet tegenftaande Hy dikwyls grootmoedig genoeg geweest is om van sommige onderrigtingen zyner Tegenftreeveren een behoorlyk gebruik te maaken; maar niets diegelyks konde voor HOUTTUYN tot reden verftrekken, om den Heere KLEIN na zyn Afsterven zoo ten onregte te mishandelen.

Doch den Heere HOUTTUYN in deezen verder daar latende, meene ik beter te doen door de latere Rangfchikkingen van KLEIN alhier kortelyk in te laschen, voor dat ik tot myne optellinge der *Gewely-Slekken*, of *Zee-Egels* overgaa, waar door U W. E. zoo veel duidelyker den oorsprong van myne Rangfchikking zal kunnen nagaan.

De Heer KLEIN, niet voldaan zynde met zyne, in een Aanhangfel des Briefs aan HAUCHER opgegeevene, Rangfchikking der *Zee-Egels*, gaf in het jaar 1734 zyne *Dispositio Naturalis Echinodermatum* te DANTZIG in groot 4to in 't licht, waar agter Hy zyne *Lucubratiuncula de Aculeis Echinorum* gevoegd hadde, opgehelderd door XXXVII (\*) uitnemend fraaije koopere Plaaften, meerendeels door goede vrienden bekostigd.

Dit

(\*) Men moet alhier bedagt zyn, dat ik de XXIII Plaat tweemaal telle, gelyk 'er twee zoodanige in dit Werk gevonden worden, zynde de een geteekend XXIII\*.

Dit zelfde Werk is naderhand (doch zeer gebreklyk) te PARYS in groot 3vo, nevens eene Fransche Vertaalinge en een byvoegfel van zes Plaat-ten, herdrukt in 't jaar 1754, onder den Titel *Ordre Naturel des Ourfins de Mer & Fossiles &c. par Mr. THEOD. KLEIN &c.*. In dit Werk geeft die beroemde Natuur-Onderzoeker twee verschillende Rangfchikkingen, volgens welke Hy zyne XXIV Geflagten (§) van *Zee-Egels*, in IX Benden verdeeld, tot III of II Klasfen ge-bragt heeft. Het fchynt egter (indien men uit den voorrang, welken Hy zelf aan de eene ge-geeven heeft, iets mag befluiten), dat Hy voor de beste gehouden heeft die, welker hoofdverdee-lingen of klasfen uit de verfchillende plaatfingen van den Aars deezer Diertjes onderscheiden wier-den: ziet hier zyne 1ste Rangfchikking, door my in Nederduitsch gewaad gefteeken.

KLASSEN	BENDEN	GESLAGTEN
		<i>Gierfthorlige</i>
		<i>Pokkige</i>
		<i>Geteepelde</i>
		<i>Kroonwyze</i>
	TULBANDEN	<i>Kraanwyze</i>
		<i>Geflarnde</i>
		<i>Plankwyze</i>
		<i>Geribde</i>
		<i>Gegraveerde</i>
	RONDASSEN	- - -
L. TOP-AARSEN		II GROND.

(§) De Heer BASTER zegt (*Natuurk. Uitfp. I D. 129*), dat KLEIN LX foorten van *Zee-Egels* befchre-ven hadde; HOUTTUYN in tegendeel zegt (*aangeb. Stukz. bladz. 495*) „KLEIN hadt 'er agt en vyftig „[foorten], in zyne agt Geflagten, opgegeeven”: Indien het ergens veilig is den midden-weg te houden, meene ik, dat zulks in dit verfchil dier beide Neder-land-



II. GROND-AARSEN	{	KNOOPEN	{	<i>Knoegtjes</i>
			{	<i>Nappes</i>
		HELMETTEN	{	<i>Storm-mutsjes</i>
			{	<i>Storm-mutsen</i>
	{	SCHILDEN	{	<i>Hoekige</i>
			{	<i>Eyerwyze</i>
			{	<i>Honinghoeken</i>
	{	PANNEKOOKEN	{	<i>Straiven</i>
			{	<i>Radertjes</i>
			{	
III. RAND-AARSEN	{	SPINNERAG- AGTIGE	{	<i>Steekebonnen</i>
			{	<i>Steekebon-</i>
		ZEE-HARTEN	{	<i>wyze</i>
			{	<i>Doods-koofden</i>
	{	ZEE-EYEREN	{	<i>Amandels</i>
			{	

In zyne tweede Rangfchikkinge heeft KLEIN zyne Hoofdverdeelingen of Klasfen volgens de verfchillende plaatfingen der Monden van deeze Diertjes gefteld, en, nadien dezelve maar tweederlei zyn, te wooten *in het midden*, of, *buiten het midden* der Grondvlakte, in welke de Mond altyd plaats heeft, verdeeld Hy zyne IX Benden in II Klasfen op de volgende wyze.

KLASSEN		BENDEN	
I. DEN MOND IN HET MIDDEN	{	I <i>Talbanden</i>	Ik heb al- hier over- tollig ge- oordeeld de Ge- nagmaa- men in ie- der Bende te herhaa- len.
		II <i>Rondatfen</i>	
		III <i>Knoopen</i>	
		IV <i>Schilden</i>	
		V <i>Pannekoeken</i>	
		VI <i>Spinnerag- agtige</i>	
II. DEN MOND BUITEN HET MIDDEN	{	VII <i>Helmotten</i>	
		VIII <i>Zee-barten</i>	
		IX <i>Zee-Eyeren</i>	

Uit

landfche Schryveren plaats heeft, nadien ik meene zee-ker te zyn, dat KLEIN juist LIX foorten in zyne IX Geflagten verdeeld heeft.

Dit het voorstellen van deeze beide Rangschikkingen is het (gelyk my toefchynt) blykbaar, dat KLEIN nog niet ten vollen gerust was met betrekkinge tot de volkoomenheid van eene der zelve, want, indien b. v. zyne eerstgemelde genoegzaam voldeed aan zyn oogmerk, dan zoude Hy waarfchyntlyk de tweede als overtollig agtergelaaten hebben: Hoe dit ook zyn mag, min of meer heeft Hy op beiden in het opstellen van zyne Benden acht gegeven, doch (zoo ik my verbeelde) niet zo volkoomen, of ik heb my kunnen vleijen, daar aan nog eenige verbetering te kunnen maaken, door zyne eerste Rangschikkinge te volgen in het verdeelen der Klasfen, en dan dezelve door zyne tweede te fmaldeelen: Dit konde egter geen plaats hebben in het verdeelen der *Top-Aarfen*, nadien dezelve alle den Mond in het midden der Grondylakte bezitten, en deeze is, miffchien, eene der redenen, waarom KLEIN bovengemelde vereeniginge der beide Rangfchikkingen niet in 't werk gefield heeft; Hy had egter daar toe wel andere Kenmerken kunnen gebruiken, zoo my toefchynt, en gelyk beneden nader zal blyken.

Men heeft voorgewend onder anderen, dat LINNAEUS van de Rangfchikkingen van KLEIN geen gebruik heeft gemaakt, omdat laatstgenoemde het enkele Geflagt deezer Diertjes in Klasfen, Rangen, Geflagten, Gezinnen en Soorten verdeeld had, eveneens als of Hy een gansch Ryk der Natuur (zoo als men gewoonlyk fpreekt) te verdeelen of te fchikken hadde: Zulks ftrookte volgens dit voorwendfel geenzins met de door LINNAEUS gebruikte verdeelingen in zyn *Zamenfel der Natuur*. Doch als men dit voorwendfel wat oplettender befchouwt, en met de handelwyze

wyze van den laatstgenoemden vergelykt, zal men (zoo ik meene) ligtelyk ontdekken, dat deeze voorgewende reden van geen genoegzaam gewigt kan geacht worden; want gelykerwyze Hy omtrent andere Geslagten van Dieren (zelf ook omtrent dat der *Zee-Egels*), welke een grootere meenigte Soorten bevatten, gehandeld heeft door dezelve in verscheidene Smaldeelen en Onderdeelen te scheiden, zoo hadde Hy immers ook omtrent de *Zee-Egels* kunnen te werke gaan door Letters uit het Grieksch, of eenig ander A B C, en meer of minder getal van Starretjes of andere teekens in de plaats der woorden *Klasse*, *Rang*, *Geslagt*, door *Klein* gebruikt, te stellen; dan hadde Hy door drie Hoofdverdeelingen te maaken kunnen voorkoomen, dat Hy *Rand-aarsen* onder de door Hem zelf gestelde *Grond-aarsen* vermengde, gelyk ook door XXIV Onderdeelen te stellen hadde Hy zich meer kunnen bevryden van waarlyk zeer verschillende Soorten (zoo veel men uit de tot nog toe bekende Huishouding deezes Diertjes kan besluiten) als loutere Verscheidenheden (*Variteiten*) onder elkanderen te verwarren, indien Hy al had gewild, dat zyne *Zee-Egels* maar een enkel Geslagt; tot den Rang der Slekken behoorende, moesten uitmaaken; ik zegge, *gewild had*; en met regt (zoo ik meene) nadien zulks volstrekt willekeurig was, en, indien Hy deeze Diertjes, in verscheidene Geslagten verdeeld, tot een byzonderen Rang zynere Klasse der Wormen gebragt hadde, zoude Hy daar door niet de eenigste blyk eener willekeurige handelwyze in zyn Zamenstel der Natuur gegeven hebben. Het is my eenigzins vreemd voorgekoomen, dat de groote LINNAEUS deeze Diertjes, na dezelve uit den Rang der Schelp-flekken verstoote;

te hebben , zoo onmededoogende heeft laten ginds en herwaards (\*) zwerven ; 't welke Hy (zoo my toefchynt) ligtelyk had kunnen voorkomen door aan deeze, terftond na boven gemelde Familiefcheiding, ook eenen byzonderen Rang onder de Klasfe der Wormen te fchenken, tot welke eere zy, om de uitmuntende fierlykheid van haare Gefalte of Maafkel, alzoowel geregtigd fchynen als de Schelp-flekken, Koraalgewafsen, of eenig ander Gedierte der gemelde Klasfe; ook meene ik, dat het groote getal deezer Diertjes, van welke reeds meer dan CL verfchillende Soorten bekend zyn, genoegzaam regt geeft, om eenen byzonderen rang te eifchen.

Gemelde redenen in aanmerking neemende heb ik eens willen onderzoeken, in hoe verre al of niet gefchieden konde de *Zee-Egels* in eenen byzon-

(\*) De Ridder LINNÆUS had in zyne vroegere uitgekoomene *Zamenftelfels der Natuur* (als b. v. in dat, 't welk in 't jaar 1744 te PARYS gedrukt is) de *Zee-Egels* in den zelve Rang met de Schelp-Slekken geplaatst, waar toe zy ook door andere Schryvers zoo voor als na Hem gebragt worden; naderhand (als b. v. in zyn Uitgaave van 't jaar 1748) heeft Hy goedgevonden om de *Zee-Egels*, van de Schelp-Slekken afgefcheiden, onder de Plant-dieren te plaatfen, alwaar Hy deeze Diertjes tot aan 't jaar 1758 (zoo verre my bekend is) in rust gelaaten heeft, maar in de toen to voorfchyn gekoomene Uitgaave van genoemde Werk hadde Hy de *Zee-Egels* wederom tot eenen hoogerem Rang bevorderd, naamelyk tot de Slekken; van dien tyd af hebben zy, gelyk ook de *Zee-fterren* (welker fomnige, met een harden korst omringd zynde, zeer veel overtenkomst met onze Diertjes hebben) gerustelyk tot nu toe een plaats in dien Rang bekleed, fchoon andere Diertjes nog al eens hebben moeten verhuizen, gelyk onder andere de *Berfs* van BROWNE.

zonderen Rang te schikken: Nadien zy, volgens myne boven (a) bygebragte Bepaainge, *Zee-kwallen* zyn, of ten minsten zeer veel gelykheid aan dezelve hebben; wanneer men de *Zee-Egels* van derzelve harde (†) Schaal beroofd beschouwt, en ik voor deeze Diertjes geen gevoeglyker Klasfe in het Dieren-Ryk dan die der Wormen weete, zoo begrypt U W. E. ligtelyk, dat onze Diertjes in Rang verandering ondergaande, juist niet genoodzaakt zyn ook in Klasfe te veranderen, alleenlyk zal men maar de zelve Klasfe, tot welke deeze Diertjes ook door LINNÆUS gebragt zyn, nog met eenen Rang hebben te vermeerderen, en dus de Vlede Klasfe van genoemden Schryver ook in VI Rang en hebben te verdeelen op de volgende wyze:

## I R A N G

(a) *Bladz. 2.*

(†) Het is my niet onbekend, dat verscheidene Schryvers de Schaaften of Schelpen, waar mede de Lighaamen der *Zee-Egels* gedekt zyn, niet *hard* willen genoemd hebben (gelyk onder andere ook HOUTT, *Nat. Hist. I D. XV St. 79 bl.* zegt, dat zy „geen harde korst hebben”), waarom zy ook deeze Diertjes niet onder de *Schelp-Stekken* hebben willen plaatsen; ook heeft de Ridder LINNÆUS elders de *Egelschaalen* als een *Beenagtige* stoffe, in tegenoverstellinge met de Schelpen, welke Hy *kalkagtig* noemde, aangemerkt; maar laat men eens onparttydig de stukken van *Egelschaalen* en van Schelpen tegen elkanderen nauwkeurig vergelyken, ook de, door my met vuur zoo wel als met zuur gedaane, Proeven met oplettendheid herhaslen, dan zal men (zoo ik meene) met my de *Egelschaalen* niet alleen *hard* maar ook *kalkagtig* noemen willen.

I	RANG	bevat de	<i>Darmswyze Wormen.</i>
II	—	—	<i>Slekken of Slymagtige Wormen.</i>
III	—	—	<i>Gewely Slekken of Zee-Egels.</i>
IV	—	—	<i>Schelp-Slekken.</i>
V	—	—	<i>Koraal-gewasfen.</i>
VI	—	—	<i>Plant-dieren.</i>

Ik gebruike de zelfde vryheid als andere Schryvers in het veranderen van den naam, want, in plaats van de gewoone naam *Zee-Egel* tot een Rang-naam te gebruiken, heb ik den zelven als een Geslagt-naam aan het voornaamste of grootste Geslagt ge-  
laaten, en heb dien van *Gewely-Slekken* of *Gewely-Diertjes* (*Animalcula Perniculata*) tot een Rang-naam gesteld. Ik bekenne, dat ik met even groot regt dien van *Doorn-Slekken* of *Diertjes* (*Animalcula Echinata*) hadde kunnen gebruiken, doch ik oordeelde, dat die naam mischien meer gelegenheid tot eenige verwarring zoude kunnen geven, nadien 'er meer naamen of bynaamen van Dieren uit de doornagtigheid dan uit de gewelvdde lichaamsgestalte afgeleid voorkoomen.

Wat verder aangaat myne, aan de byzondere Geslagten en derzelver Soorten gegeevene, benaamingen, daar omtrent meene ik genoegzaam my elders verdedigd te hebben; ik achte ook genoeg, hier nogmaals te herhaalen, dat ik zoo wel als iemand vryheid meene te hebben om woorden ter benoeming onzer Diertjes na welgevallen te verkiezen, mids dat ik de door die woorden beteekende zaaken maar regt onderscheidenlyk bepaale; of ik nu dit laatste wel in acht genomen hebbe, zal U W. E. kunnen beoordeelen, en ik zal my derhalven, zonder my daar mede langer op te houden, tot de verdere schetse van myne Rangschikkinge der *Zee-Egels* of *Gewely-Slekken* begeeven.

De

Den III<sup>den</sup> Rang der *Wormen*, of de zoogenoemde **GEWELV-SLEKKEN**, verdeele ik (in navolginge van de eerste Rang-schikkinge deezer Diertjes door den Heere KLEIN gegeven) in drie Benden, naamelyk in *Top-aarfen*, *Grand-aarfen* en *Rand-aarfen*; ieder deezer drie Benden scheid ik gemakshalven wederom in twee Deelen (volgende met betrekkinge tot de *Grand- en Rand-aarfen* de tweede Rang-schikkinge van KLEIN) te weeten of *die den mond in of buiten het midden van de grond-vlakte der Schaal hebben*, welke verdeelingen in de *Top-aarfen* geen plaats kan hebben, nadien die alle den mond in het midden der *Grand-vlakte* vertoonen. Nadien 'er egter een Geslagt, tot deeze Bende behoorende, gevonden word, welks van den Top of Randwaards loopende banden aldaar eindigen, en welke dus volgens myne Bepaalinge eigenlyk slegts Bloem bladen dienen genoemd te worden, terwyl alle de overige tot deeze Bende behoorende soorten met van den Aars-rand af tot den Mond-rand toe doorgaande Banden voorzien zyn, heb ik deeze Bende in twee deelen gescheiden, te weeten, in *met Banden* of *met Bloem-bladen* geteekende: Deeze Deelen der gemelde Benden van de *Gewelv-Slekken* zoude men wederom in Smaldeelen kunnen scheiden door derzelver uitwendigen Omtrek of Opper-vlakte of eenig deel derzelve in aanmerkinge te neemen; om egter door al te veel deelen en onderdeelen niet te verwarrren, zal ik het thans hier by laten, te meer om dat zulks eindelyk tot de kenmerken van ieder Geslagt niet alleen maar zelf van iedere Soort zoude kunnen uitgestrekt worden, 't welk zekerlyk een grooter Werk zoude vereischten dan eenen dusdanigen Brief: Ik achte-my te meer daar van tegenwoordig ontslagen, om dat ik zulks

breedvoerig meene gedaan te hebben in myne *Verhandeling over de Zee-Egels of Gewelv-Slekken* (want ik ben nog niet bepaald, hoe ik dat Werk noemen zal, 't welke U W. E. niet moet verwonderen, nadien ik niet ligt den Titel myner Werkjes vaststelle voor en al eer zy ter Drukpersse gaan), welke mischien reeds het ligt zoude zien, indien ik my drie of vier weeken in HOLLAND ter beschouwinge der Ryke Verzaamelingen van Natuurlyke zeldzaamheden had mogen ophouden; om egter aan U W. E., zoo veel my thans doenlyk is, eenig genoeg te geven, zal ik myne Verdeeling en de optelling der by my eenigzins bekende *Gewelv-Slekken* verder aan U W. E. mededeelen.

Ik heb reeds de voornaamste Verdeeling dezer Diertjes gemeld, tot welke ik op de volgende wyze XX Geslagten bringe, alchoon ik nog geenzins wil beweeran, dat 'er geen meer in *Resum Natura* zyn.

TOP-AARIEN	{ met Banden	{	1 Zee-Egel
			2 Egel-moeder
	{ met Bloem-bladen	{	3 Egel-boezem
GROND-AARIEN	{ met den mond in 't midden	{	4 Egel-steen
			5 Egel-schuitje
			6 Egel-napje
			7 Egel-schyl
			8 Egel-koek
			9 Egel-boon
	{ met den mond buiten 't midden	{	10 Zout-Egel
			11 Oceaan-Egel
			III

RAND-



RAND-AARSEN	{ met den mond in 't midden	{ 12 Egel-muts
		{ 13 Egel-bloem
		{ 14 Egel-roos
		{ 15 Egel-spinneweb
	{ met den mond bui- ten 't midden	{ 16 Egel-mandel
		{ 17 Egel-ey
		{ 18 Egel-noot
		{ 19 Egel-bel
		{ 20 Egel-hart

Ziet daar, W. E. Heer! myne twintig Geflag-  
ten der *Gewely-Slekken*; thans gaa ik over tot de  
optellinge van de tot dezelve door my gebragte  
Soorten, zoo wel de Verfteende als de natuurlyk  
gestelde mede geteld zynde, nadien de Verfteen-  
de te kennen geeven, dat 'er ook *Zee-Egels* of  
(thans, volgens de door my voorgestelde benaa-  
minge) *Gewely-Slekken* van zoodanige soort in de  
Waereld zyn, of ten minsten geweest zyn, in-  
dien iemand zoude willen vaststellen, dat som-  
mige Verfteende soorten, als b. v. onze *Egel-  
steen*, niet meer leevende in derzelver natuur-  
lyk dierlyken stand gebleven zynde in wezen zyn!  
Doch mischien daar van nader by eene andere  
gelegenheid.

I. ZEE-EGELS hebben een cirkel-ronden,  
doorgaans eenigzins vyf- of tien-hoekigen,  
Omtrek; hier toe behooren de volgende  
soorten.

- 1 NAAKTE, Rumph *Amb.* LIX, E?
- 2 LEYENDAK, Klein *Echin.* XI, G.
- 3 GERIBDE, ——— XI, H.
- 4 ZANDKORLIGE, ——— XI, E, F.
- 5 GIERST-

- 5 GIERSTKORLIGE, — VIII, A, B.
- 6 GEGRAVEERDE, — X, D, E.
- 7 DISTPUISTIGE, — XI, A, B. Seba III, *Tab. X*, 15?
- 8 YLPUISTIGE, — — XI, C. Seba III, *Tab. XIII*, 5?
- 9 BYNA-NAAKTE, — — XI, D.
- 10 BONT-GERINGDE met lange gruppels, Seba III, *Tab. XI*, 6.
- 11 — — — — — korte gruppels, Seba III, *Tab. X*, 14.
- 12 BONT-GEVLAKTE, Klein *Echin.* X, B, C. Seba III, *Tab. X*, 13?
- 13 GEVLANDE, — — — — X, A.
- 14 TIEN-STRAALIGE, Seba III, *Tab. XI*, 9. d'Argenville I, *Tab. XXV*, H.?
- 15 FYN-WRATJE, Klein *Echin.* II, F. Knorr II *Delic. Tab. E II*, 2?
- 16 ZEE-KLIT, Baster *Uitsp.* I, *Tab. XI*, fig. 4.
- 17 KEGEL-VORMIGE, Seba III, *Tab. XI*, fig. 9?  
Myn voorwerp is duidelyk gefchalied, waar van in de afbeelding van SEBA niets gezien word.
- 18 SARDISCHE, Klein *Echin.* IX, A, B.
- 19 NOORDSCHE, M.  
Tot deeze, denke ik, behoort ook die van SEBA III, *Tab. XII*, 9 nog met dezelfs steekels voorzien.
- 20 GROOTE, N.
- 21 EETBAARE, Klein *Echin.* I, A, B. Seba III, *Tab. XI*, 4? Rumph *Amb.* XIII, B, C?
- 22 GROFPUISTIGE, — II, E. Seba III, *Tab. XI*, 10?
- 23 FRIERSCHE, Klein *Echin.* II, A, B.
- 24 KLIP-EGEL (*platte*), Klein *Echin.* II, C, D.

- 25 KLIP-EGEL (*bolle*), Seba III, *Tab. X*, 1, 2, 3, 4; *Tab. XI*, 5? Knorr II *Delic. E*, 6, 7.  
 26 HOLLENAAD, Seba III, *Tab. X*, 10; Knorr II *Delic. E* II, 3; Bourguet *Petrific. Tab. LI*, fig. 337? Rumph *Amb. XIV*, A?  
 27 BANDWRAT, Klein (*Frans.*) XXVII, A, B.  
 28 VYFHOEK (*kleine*), Klein *Echin.* III, A, B; Seba III, *Tab. X*, 20?  
 29 ——— (*groote*) ——— III, C, D; Knorr II *Delic. E* II, 3; Rumph *Amb. XIV*, B.  
 30 KRANSJE, Houttuyn *Hist.* CXIV, 2; Rumph *Amb. LIX*, C?  
 31 SCHUBMOND, Klein *Echin.* VII, B, C; Knorr II *Delic. E*, 3? Rumph *Amb. XIII*, No. 3.  
 32 TULBAND (*groote*), Klein *Echin.* VII, A; Knorr II *Delic. E*, 2?  
 Ik denke schiel, dat die van SEBA III, *Tab. XIII*, fig. 8, ook hier toe behoort gebragt te worden.  
 33 TULBAND (*kleine*), Klein *Echin.* VII, D; Knorr II *Delic. E*, 4, 5.  
 34 VOETANGEL, C, I. Scilla *Van. specul.* XXII, 1?  
 35 STERREWRAAT, Klein *Echin.* VIII, F.  
 36 KOMEET (*groote*), Seba III, *Tab. XIV*, fig. 1, 2.  
 37 ——— (*kleine*), ——— XIII, — 7.  
 38 SPINNEKOP, ——— ——— — 6.  
 39 STEEKEL-PEN, ——— ——— — 9?  
 Rumph *Amb. XIII*, 5.

II. EGEL-MOEDERS hebben een langwerpig-ronden, geenzins hoekigen, omtrek.

- 1 BYNA-RONDE, Klein *Echin.* V, c, c; Seba III, *Tab. X*, 11; XIII, 10?  
 2 BREEDBAND, ——— ——— — b, b.  
 3 SMAL-

- 3 SMALBAND, Klein *Echin.* IV, E, F.
- 4 SLINGERBAND, ——— ——— ——— A, B.
- 5 TOPLYN, ——— ——— ——— C, D; Knorr II *Delic.* E I a, i.
- 6 HOLLEBAND, M.  
Hier toe behoort gebragt te worden, gelyk ik gisfe, die, welke by SEBA III, *Tab.* XIII, *Fig.* 3 afgebeeld is.
- 7 WYDBEK (*kleine*), Klein *Echin.* VI, C, D; Houttuyn *Hift.* CXIV, 3?
- 8 ——— (*groote*) ——— ——— ——— A, B; Rumph *Amb.* XIII, 1?
- 9 VIOLETTE, Klein *Franf.* XXIII, A, B? Houttuyn *Hift.* CXIV, 5; d'Argenvill. XXV, G?
- 10 KARMOISINE, Seba III, *Tab.* XIII, *Fig.* 1 en 2.
- 11 VERMILIOENE, M.
- 12 ROS-GELE, Seba III, *Tab.* XIII, *Fig.* 4.

\* \* \*

III. EGEL-BOESEMEN hebben een, eenigzins onregelmaatigen, cirkel-ronden Omtrek.

- 1 RONDMOND, Klein *Echin.* XII, A, B.
- 2 VYFLIP.

Hier toe behoort misfchien die verfteende *Egel-fchaal*, welke door KNORR II *Delic.* *Tab.* E III, *Fig.* 4 afgebeeld is.

\* \* \*

IV. EGEL-STEENEN hebben eenen ronden, of eenigzins vyfhoekigen, Omtrek; de banden zyn gepaard, dat is twee en twee aan elkanderen gevoegd, en breed.

- 1 VIERBANDIGE (*cirkelronde*), Knorr II *Delic.* *Supplem.* IX g, 7, 8 en 9.

2 VIER-

- 2 VIERHANDIGE (*langronde*), Knorr II *Delic. Supplem.* IX d, 3.
- 3 SLINGERBAND, Klein *Echin.* XIV, a, b;
- 4 ZILVEREN KNOOP, — — — — i, k,
- 5 RUGGEBAND, — — — — XIII, G, H.  
Knorr II *Delic.* E I, 1?
- 6 DONDERSTEEN, Rumph *Amb.* L, 6, 7.
- 7 KLEINMOND, Klein *Echin.* XIV, c, d.
- 8 PLATVOET, Rumph *Amb.* L, 8.
- 9 HOLLE TOP, Klein *Echin.* XIV, g, h.
- 10 TOPMUTS, — — — — XIII, E, F.  
Knorr II *Delic.* E I, 2?
- 11 PLATTE TOP, — — — — C, D.  
Knorr II *Delic. Supplem.* IX d, 1?
- 12 TURKSCH KNOOP, M.
- 13 TRAPBAND, Klein *Echin.* XIII, I, K.  
Rumph *Amb.* L, No. 9?
- 14 ZESBAND, — — — — *Franf.* XXIV, C, D.  
Knorr II *Delic. Supplem.* IX g, 4, 5 en 6?
- 15 TIENBAND (*rendtop*), Klein *Echin.* XIII, A, B.
- 16 — — — — (*plattop*), Knorr II *Delic.* E II, 6, 7.
- 17 STIPPELBAND, Knorr II *Delic. Supplem.* IX g, N. 2, 3.

V. EGEL-SCHUITJES hebben eenen langwerpig-ronden, geenzins hoekigen, Omtrek; tien smalle, streepswyze, gestippelde Banden, by paaren naby, maar niet gelyk de voorgaande aan elkanderen geplaatst. (§)

#### I ROND-

(§) De *Gewely-Stek*, door SCILLA (*Vana specul. Tab.* XI, No. 2, *Fig.* 1 en 2) afgebeeld, behoort niet tot eene deezer soorten, nadien de plaatsinge der aars  
mer-

## 1 RONDMOND, M.

Mischien behoorde tot deeze Soort ook die, welke door SEBA III, *Tab. XV, Fig. 35*, afgebeeld is met eene uitgebrokene Grondvlakte, de gedaante en schikkinge der Banden komt ten minsten zeer wel met die in myn Voorwerp overeen; hier toe behooren mischien ook *Fig. 30, 33, 34, 37*.

2 SPLEETMOND, Seba III, *Tab. X, 7*;

Mischien ook die van RUMPH *Amb. XIV, D*.

3 TWEE-TOP, Knorr II *Delic. E III, 6*.

VL EGEL-NAPJE heeft een cirkel-ron- den Omtrek, een uitgeholde Grondvlakte, de Banden als in het naastvoorgaande,

1 KREEFT-OOGJE, Klein *Echin. XIV, n, o*.

## VII.

merkelyk van die der 1ste en 2de *Egel-schuit* verschilt, en de enkele top den zelven genoegzaam van de 3de soort onderscheid, egter meene ik (niet tegenstaande 'er in de Afbeeldinge des grondstuks eenige hoekagtigheid des omtreks verbeeld is, welke egter in het bovenstuk of oppervlakte niet gezien word) dat ook die *Gewels-Slek* tot het geslagt onzer *Egel-schuiten* behoort, ten zy iemand 'er liever een nieuw Geslagt voor zoude willen stellen, hoedanig dan onze *Twee-top* of 3de *Egel-schuit* met immers zoo groot regt verdiende. Dat deeze *Gewels-Slek* van SCILLA tot de *Grond-aarsen* behoort twyffels ik geenzins, voor zoo verre ik op de schaduwen in de aangehaalde Afbeeldinge staar mag maaken, nadien daaruit blykt, dat het grondstuk eenigzins uitgehold is, en de aars-opening aan of in het mondwaards afhellende gedeelte der rand geplaatst is, hoedanige nog door my tot de *Grond-aarsen* gebragt worden: Ik zoude deeze dan noemen de *Schild-vormige Egel-schuit* (*Echinæus scutiformis*.)

VII. EGELSCHYVEN hebben een schijf-  
ronden, in sommigen door verscheidene  
insnydingen gekartelden, Omtrek en pieks-  
wyze Bloembladen.

- 1 ONDOORBOORDE, Knorr II *Delic.* E III, 3?
- 2 DOORGEBOORDE, Klein *Fransf.* XXIV,  
A, B; Seba III, *Tab.* XV, 7 en 8.
- 3 NEGEN-TANDIGE (grootste), Klein *Echin.*  
XXII, F, E; Rumph *Amb.* XIV, 19 (\*).
- 4 ——— ——— ——— (kleine), Seba III, *Tab.*  
XV, *Fig.* 19 en 20.
- 5 TIENTANDIGE, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.*  
15 en 16.
- 6 AGT-VINGERIGE, Klein *Echin.* XXII, D, C;
- 7 TIEN-VINGERIGE, — — — — A, B;  
Seba III, *Tab.* XV, 17 en 18.

8 Roosé.

(\*) In de Afbeeldinge by RUMPH schynt dat Voors-  
werp meer tanden te hebben, doch de Top en Bloem-  
bladen koomen naast by de aangehaalde uit KLEIN;  
dit kan men ook byna zeggen van de Afbeeldingen by  
d'ARGENVILLE (*Conchyl. Part. II. Plan. VII. Fig. D*)  
in welke ten minsten twaalf tanden zyn, en byna twee  
derde gedeeltens vanden Omtrek getand verbeeld wor-  
den, niet tegenstaande de Schryver (*pag.* 63) zegt dat  
„de helft van den omtrek getand en uitgesneden“ is:  
Behalven dit zyn de Bloembladen in deeze afbeelding  
scherp piekswyze, en geenzins uitgersneld, gelyk in de  
afbeeldingen by KLEIN en RUMPH; daar en boven  
is de Top als een uitpuillende knop afgebeeld (meer dan  
de Top in *Tab. XII. Fig. B* der Franfche Uitgave van  
KLEIN) welke in de afbeelding by KLEIN uitgesbro-  
ken en by RUMPH starre-wyze vertoond word: Bo-  
ven dit alles nog zyn de tanden in de Afbeelding by  
d'ARGENVILLE ten naasten by zoo stomp als die,  
welke by KLEIN *Tab.* XXII, A, B en C, D gezien  
worden.

8 ROOSE-TOPJE, Knorr II *Delic. Tab.* E II, *Fig.* 8.

Of deeze laatstgenoemde met regt tot dit Geslagt door my gebragt zy, dan of dezelve als een byzonder Geslagt diene aangemerkt te worden om deszelfs korte, zeer breede en stomp-puntige Bloem-bladen (welke deelen in alle de voorgaande soorten smal-pieks-wyze zyn), zal ik anderen laten beoordeelen; hoe volkoomen gelyk deeze Soort ook aan ons *Egel-napje* moge zyn, oordeele ik eger, dat zy met meer regt tot de *Egel-schyven* dan tot laatstgenoemde Geslagt ('t welk Banden heeft) behoort, nadien in deeze soort geen Banden maar Bloem-bladen gezien worden.

VIII. EGEL-KOEKEN hebben een onregelmatig-ronden, of hoekigen, omtrek; en vyf pieks-wyze Bloem-bladen.

1 GE-OORDE STOMP-HART, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 1 en 2.

2 ONGEORDE STOMP-HART, Rumph *Amb.* XIV, F.

3 STOMP-HART met twee buizen, Houttuyn *Hist. Tab.* CXIV, 8.

4 SCHYF (*gescheurde*) zonder buizen, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 3 en 4.

5 — — — — met buizen, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 5 en 6.

6 LOOF-WERK, Klein *Franf.* XXV en XXVI. Rumph *Amb.* I B; 32 H; 37 bl. ?

7 VYF-HOEK (*grootte*), Klein *Echin.* XIX, C, D; Seba III, *Tab.* XV, 11 en 12 ?

8 — — — (*kleine*), Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* \*; Houttuyn *Hist.* CXIV, 7.

9 ZEE-



- 9 ZEE-REKAL, Klein *Echin.* XXII, C; Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 25, 26? Rumph *Amb.* XIV, F?
- 10 RIDDERS-SCHILD, Klein *Echin.* XXII, a, b. Rumph *Amb.* I B, 32 H; 37 *blad.*?
- 11 VYF-BUIZIGE, Klein *Echin.* XXI, C, D; Seba III, *Tab.* XV, 9 en 10? d'Argenville *Part.* II, *plan.* VII, *Fig.* C?
- 12 ONREGELMAATIGE, Klein *Echin.* *Tab.* XXI, A, B;
- 13 LANGWERPIG-RONDE, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 36 en 38? Rumph *Amb.* XIV, C.

IX. EGEL-BOONEN hebben vyf straalwyze Bloem-bladen, den mond en aars zoo naby elkanderen, dat dezelve beiden naby het midden der grond-vlakte zyn.

- 1 KRIEKE-PIT, C, M. Zie hier achter *Plaat* I, *Afb.* 1-5.
- 2 KERSSE-PIT, C. *Afb.* 6-10.
- 3 ZUIKER-ERWET, C, M. *Afb.* 11-15.
- 4 DOODE-KOPJE, C, M. *Afb.* 16-20.  
Misschien is dusdanigeen ook afgebeeld door  
BOURGNET *Traité des Patrij.* *Tab.* LII, *fig.* 341.
- 5 TURKSCH-BOON, C, M. *Afb.* 21-25.
- 6 WIK, C, M. *Afb.* 26-30.
- 7 KOLUBRIET-EY, C, M. *Afb.* 31-35.
- 8 SPERGJE-BOON, C, M. Zie hier achter *Plaat* II, *Afb.* 1-5.
- 9 PAARDE-BOON, C, M. *Afb.* 6-10.
- 10 PLOMPER-ZAAD, C, M. *Afb.* 11-15.
- 11 ZUIKER-BOON, C, M. *Afb.* 16-20.
- 12 APPEL-PIT, C, M. *Afb.* 21-25.
- 13 KIKVORSCHS-HART, C, M. *Afb.* 26-30.
- 14 PADDEN-HART, C, M. *Afb.* 31-35.

Geene soorten van dit Geslacht, uitgezonderd misschien het vierde, heb ik elders door eenig

Schryver beschreven of afgebeeld gevonden; ook heb ik dezelve in zeer weinige Verzamelingen van Natuurlyke Zeldzaamheden gezien; twee Soorten, welke ik reeds voor eenige jaaren uit de *Adriatische Zee-boesem* ontfangen had (volgens bericht des zenders) heb ik laten afteekenen: Alle de overige ben ik verschuldigd aan de goedheid van den Heere P. CRAMER (Direkteur van het *Zeeuwisch Genootschap* te VLISSINGEN, Koopman te AMSTERDAM, en voornaam Liefhebber van Nat. Zeldzaamheden) in wiens Verzameling ik in het jaar 1771 dezelve vond, en tot wiens, zoo wel als myn eigen, vermaak en dienst ik ondernam alle deeze soorten te onderscheiden en te beschryven, waar voor zyn W. Ed. aan my van iedere soort eene geschonken heeft uitgezonderd van de tweede Soort, van welke ik nimmer meer dan dat eenige Voorwerp, 't welk door genoemden Heere bewaard word, gezien heb; alle deeze waren uit *Amerika*.

\* \*

X. ZOUT-EGELS hebben vyf dubbelde Banden, en den Aars onder de eenigzins nederwaards gebogene punt van den Rand.

- 1 KEGELAGTIGE, Klein *Echin.* XVI, A, B.
- 2 GESTREEPTE, Knorr II *Delic. Tab.* E 1 a, Fig. 4.
- 3 EYRONDE, M.
- 4 GEBULTE, M.
- 5 KNOESTAGTIGE, Klein *Echin.* XVI, C, D.
- 6 GEVLANDE, ——— XVII, a, b.

XI.

XI. OCEAAN-EGELS hebben vier of vyf, vlakke, straalswyze, en fyn gestippelde, Bloem-bladen.

- 1 VYFBLAD, Klein *Echin.* XV, A, B.
- 2 GETAAFELDE, Knorr II *Delic. Tab.* E. 1, Fig. 3 en 4.
- 3 VIERBLAD, Klein *Echin.* §. 64.

\* \* \*

XII. EGEL-MUTSEN hebben vyf dubbelde Banden; en den Aars in den schuins-opwaards-gaanden Rand der Grondvlakte,

- 1 PLANKSWYZE, M.
- 2 EFFENE, Klein *Echin.* XIV, c, f.
- 3 ROOSE-TOP, ——— — 1, m.

XIII. EGEL-BLOEMEN hebben vyf Bloem-bladen; den Mond met een gestippelde sterre omringd; den Aars aan, in, of boven, den Omtrek; en eene flauwgekielde Grondvlakte.

- 1 ASCH-SCHOPJE, Bourguet *Traité des Petrif.* LI, 331 en 332.
- 2 VYFHOKKJE, C, M.
- 3 SCHERP-RUGGE, C.
- 4 HOL-RUGGE, Klein *Echin.* XX, c, d, Rumph *Am.* XIV, No. 3?
- 5 RONDHART, Seba III, *Tab.* X, Fig. 23.

XIV. EGEL-ROOZEN hebben pickswyze Bloem-bladen; maar den Mond zonder gestippelde sterre; eene uitgeholde, geenzins gekielde, Grondvlakte; en den Aars aan of in den Omtrek.

- 1 EYRONDE, Klein *Echin.* XVIII, C, D?
- 2 HARTAGTIGE, — — — XX, 2, b. Knorr II *Delic.* E III, 5.
- 3 SCHERP-BLAD, Knorr II *Delic. Tab.* E V.
- 4 STOMP-BLAD (*groot*), Klein *Echin.* XVII, A, XVIII, B; Seba III, *Tab.* XI, 2 en 3?
- 5 — — — — (*klein*), Klein *Echin.* XIX, A, B.
- 6 DIK-RAND, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 13, 14, 23 en 24?

XV. EGEL-SPINNEWEB heeft vyf Bloem-bladen, welker gestippelde randen, krom gebogen, van elkanderen afwyken; den Mond zeer klein; den Aars in de Oppervlakte aan den rand, met een vierhoekigen band omringd; en de Grondvlakte plat.

- 1 SPINNE-RAGJE, Klein *Echin.* XX, A, B; Seba III, *Tab.* XV, 21 en 22. Rumph *Amb.* XIV, G.

\*      \*

XVI. EGEL-MANDELS hebben vyf, vlakke, Bloem-bladen; eenen ey-wyzigen omtrek; een ongekielde Grondvlakte, en den Aars boven den omtrek in de Oppervlakte.

- 1 DIK-BUYK, Klein *Echin.* XXIV, h, i.
- 2 HOL-BUYK, — — — — — f, g.

XVII. EGEL-EYEREN hebben vier vlakke, of zeer ondiepe, en smalle Bloem-bladen; een ey-wyzigen Omtrek in welken de Aars; en eene ongekielde Grond-vlakte.

- 1 SLINGER-BLAD, Klein *Echin.* XXVII, B.

2 GE-

- 2 GEROGEN-BLAD, Knorr II *Delic. Tab.*  
E III, *Fig.* 2.  
3 PEEKS-WYZE, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.*  
28 en 29.

XVIII. EGEL-NOOTEN hebben vier  
straals-wyze, binnen den naakten rand  
van een veelhoekig Top-perk beflote-  
ne Bloem-bladen; eenig zweemfel van  
een Hoofd-voorn; en eene gekielde  
Grond vlakke.

- 1 KLEINE, Seba III, *Tab.* XV, *Fig.* 31 en 32.  
2 BREEDGEKIELDE, Seba III, *Tab.* XIV,  
*Fig.* 3 en 4.  
3 GEKNOTTE, Seba III, *Tab.* X, *Fig.* 19.  
4 SMALLE BUYK, Klein *Echin.* XXIV, B, A;  
Rumph *Amb.* XIV, No. 1?  
5 BREEDE BUYK, Klein *Echin.* XXVI, A.  
6 REGT-BLAD, Seba III, *Tab.* X, *Fig.* 22.  
7 EFFENE, Klein *Echin.* XXVI, C, B.  
8 GROOTE, Seba III, *Tab.* XIV, *Fig.* 5 en 6.  
„ Deeze is niet onwaarschynlyk de waere  
„ *Spatange* van HESPERIUS by GESNERUS,  
„ *Aquatil.* L. IV. p. 362. ”

XIX. EGEL-BELLEN hebben vier of  
vyf, pieks-wyze, uitgeholde, Bloem-  
bladen; eenen ronden Omtrek; eene  
eenigzins gekielde Grond-vlakke; en den  
Aars in den rand.

- 1 BOL-RONDE, M.  
2 LANGWERPIG-RONDE, Klein *Echin.* XXIV, a, b.  
3 KROM-BLAD, ——— XXVII, A?

XX. EGEL-HARTEN hebben vier  
Bloem-bladen, wordende het vyfde door  
den hollen Hoofd-voorn als vernietigd;

eenen harts-wyze uirgesnedenen Om-  
trek; eene gekielde Grond-vlakte; en  
den Aars in den rand.

- 1 STRAALBLAD, Knorr II *Delic.* E IV, 1 en  
2; Klein *Echin.* XXV?
- 2 DIEBLAD, d'Argenville *Conchyl.* I *Part.*  
XXV *Pl. Fig.* K; Scilla *Tab.* XI, *Fig.* 1?
- 3 POKHART, Klein *Echin.* XXIII\*, C.
- 4 VIERKANTE (groot), Klein *Echin.* XXIII,  
F, E; Knorr II *Delic. Suppl.*, *Tab.* IX h,  
*Fig.* 13?
- 5 ——— (klein), Knorr II *Delic.* E IV,  
3 en 4; Bourguet *Traité des Petrif.* LII, 343.
- 6 BANDHART, Klein *Echin.* XXIII, A, B.
- 7 PLUIMHART, ——— C, D.
- 8 HOLBLAD (groot) ——— XXIII\*, A? Scil-  
la *Tab.* VII, *Fig.* 1.
- 9 ——— (klein) ——— B,
- 10 HERTOOGSMUTS (groot), Seba III, *Tab.*  
X, 21; Klein *Echin.* XXIV, c, d, e.
- 11 ——— (klein), d'Argenville *Part.* I  
*Pl.* XXIX, *Fig.* 22; No. 3?
- 12 GEKNOTTE, Knorr II *Delic. Tab.* E I, *Fig.*  
5 en 6.
- 13 EY-WYZIGE, Houttuyn *Hist.* CXIV, *Fig.*  
6; Rumph *Amb.* XIV, No. 2?
- 14 RONDAGTIGE, Knorr II *Delic. Tab.* E III,  
*Fig.* 1.
- 15 KRUIS-BLAD, Rumph *Amb.* LIX, F.

Zie daar, W. E. Heer! een veel nauwkeu-  
riger, alſchoon merkelyk grooter, Lyst van de  
(door my zoogenoemde) *Gewely-Slekken* of *Zee-  
Egels*, zelfs de grootſte, zoo ik meene, welke  
oek door een Nederlandsch Schryver is opgege-  
ven,

ven. Ik ben egter overtuigd, dat dezelve nog geenzins alle foorten deezer Diertjes behelsd (\*), nadien my zulks uit verscheidene versteende Voorwerpen, welke men duidelyk genoeg zag tot geene

(\*) Als men de afbeeldingen van *Zee-Egels* (dit woord thans als Geslagtnaam van het eerste Geslagte der *Gewelo-Slekken* gebrukende) met *juwelswyze Knoesten* voorzien, benevens derzelve Pennen, gade slaat, zal men schielyk ontdekken, dat, alſchoon de uitwendige gedaante der Schaaln, en derzelver Knoesten en Banden, genoegzaam geen kennelyk verschil uitleeveren, de streekels echter der zelve schynen aantetoonen, dat deeze schepsels verschillende Soorten van Dieren zyn. Sommige deezer *Zee-Egels* hebben stomp kegelswyze Pennen, gelyk onze *Voetangel*; andere hebben genoegzaam spilvormige Pennen gelyk die by *SCILLA* (*Van Specul.* XXII. *Fig.* 2 en 3, zynde aldaar *Fig.* 1 niet onwaarschynlyk een andere Soort); andere hebben geknoeste knuppelswyze Pennen, gelyk men uit *SCILLA* (XXIV *Fig.* 2, A, en 3) mag besluiten, wederom andere hebben komkommerswyze Pennen, gelyk blykt uit de afbeeldinge van die fraai-bewaarde versteende *Zee-Egel*, welker afbeelding in de *Uitgezogte Verhandelingen* (by *F. Haustuyt* gedrukt, X Deel. LXIV *Pl.* 2 *Afb.*) gevonden word. Men zal my misſchien tegenwerpen, dat die versteende Voorwerpen in deezen niets bewyzen, nadien die maar zoodanig toevallig in den schoot des aardryks gevormd, of merkelyk veranderd zyn; doch daaromtrent heeft *SCILLA* (in het *aangeb. Werk*) reeds zoo voldoende geantwoord, dat 'er door laater Schryvers nauwelyks iets heeft kunnen bygedaan worden; en schoon men hendaags dusdanige natuurlyk gestelde, of geenzins versteende *Zee-Egels*, myn's weetens, niet vind, zoude men (zoo ik meene) wat te voorbaarig besluiten, of dat zy 'er nimmer geweest zyn, of dat derzelver Soort uitgestorven en vernietigd zoude zyn; doch hier van by een andere gelegenheid breeder.

geene der genoemde Soorten te behooren, gebleken is: Dewyl egter de Geslags-kenmerken meerendeels ontbraken, heb ik dezelve nergens kunnen plaats gunnen, als b. v. de zoogenoemde *Chineesche Muts* (§), welke by RUMPH *Amb. Rarit. Tab. LIX, Fig. D* voorkomt, gelyk ook die, welke in *Supplem. II Delic. Nat. van KNOOR (Tab. IX d, Fig. 1)* te zien is: Uit beider gedaante koomt my niet onwaarschynlyk voor, dat dezelve tot één Geslagt behooren, maar tot welk van de door my of anderen opgenoemde Geslagten, is by my tot nog toe een raadsel: Ik twyffele egter, of deeze niet behooren tot onze *Egel-koecken* of tot de *Egel-roozen*. Nadien evenwel noch uit het gebrekkige Voorwerp, 't welke ik gezien heb, noch uit de aangehaalde Afbeeldingen, de plaats der Aars-opening door my heeft kunnen bepaald worden, heb ik, in myn Lyst, van deeze twee gezwezen, gelyk ook van de *Favaginei* van WALCHIUS (*Explic. Delic. Nat. KNOOR Part.*

(§) Nadien in het aangehaalde Werk van RUMPH slags eene afbeeldinge van de Oppervlakte gegeven is, en dus de Monds- en Aars-opening des Diers onzichtbaar zyn, en tot nog toe nimmer een diergelyk volkoomen Voorwerp door my zelf gezien is, kan ik alhier niets zeekers bepalen. Indien egter de holligheden, welke ik in het grondstuk van een zeer geschonden Voorwerp, waarshynlyk tot de *Chineesche Muts* van RUMPH behorende, waargenomen heb, de waare plaats der gemelde openingen aanduiden, dan zoude ik geenzins in twyffel staan om die slag van *Gewels-Slekken* onder onze *Egel-roozen* te plaatsen: Die holligheden egter waren te onregelmatig in gedaante en stand, dan dat ik dezelve met genoegzaam vertrouwen als voetspooren der genoemde Openingen durfde aanmerken.



*Part. II. pag. 178*) en meer andere, welke my hier en daar voorgekomen zyn.

Vier de aanhaalingen formiger Afbeeldingen zal U W. E. ras de waarheid van myn boven gezegde bemerkt hebben, dat ik de Versteende zoo wel als de niet Versteende *Gewaly-Slekken* in myn Lyst geplaatst heb, volgende daar in het Voorbeeld van den Heere KLEIN, niet tegenstaande ik weete, dat ik daar mede de zelve berokpingen op my laade, waar mede men de nagedagtenis van dien Heere bezwaard heeft, van naamelyk het zoogenoemde *Delybaare* met het *Dierlyke Ryk der Natuur* door elkanderen gemengd te hebben, 't welke men onder anderen als een reeden bygebragt heeft, waarom LINNÆUS van de Rangschikkingen deezer Diertjes, door KLEIN voorgesteld, zoude afgegaan zyn; maar dat zulks ongegrond is, zal terstond aan een ieder blyken, die met oplettendheid den Lyst der *Schelp-Slekken* en *Koraalen*, zoo als dezelve door LINNÆUS in zyne *XIIIde* Uitgave van 't *Syst. Nat.* (tot nog toe, zoo veel ik weet en zoo lang het duurt, de laatste) opgemaakt is, naziet, want dan zal men bevinden dat Hy aldaar zoo wel de Versteende als de Natuurlyk gestelde Voorwerpen op eenen en den zelve Lyst geplaatst heeft (†), alhoewel Hy naderhand de Versteende in zynen Lyst van Delfstoffen wederom herhaald, en dus dan tot haaren regten plaats gebragt schynt te hebben; hoedanig iets KLEIN ook gedaan heeft in de door Hem uitge-

gee-

(†) Niet onduidelyk doet Hy 't zelve door de aanhaaling uit KLEIN by zyne *XIIIde* Soort van *Zee-Egels*, indien ik my niet misleide.

geevene *Sciagraphia lithologica curiosa* (a). Hier uit blijkt derhalven duidelyk, gelyk ik meene, dat de bovengemeide reden flegts een ydel voorwendsel is.

Het zoude misfchien aan U W. E. alhier niet ongepast kunnen fchynen, dat ik eenig gewag maakte van het Verfchil tufchen die Voorwerpen, welke men gewoonlyk *Verfteende Zee-Egels* (*Echiniten*) noemt, nadien het zeeker genoeg is, dat sommige onder dezelve loutere Steenkernen zyn; doch dewyl my zulks thans te lang zoude moeten ophouden, en deezen Brief (welke reeds al groot geworden is) misfchien te veel zou doen uitdeyen, zal ik zulks tot eene andere gelegenheid uitftellen; te moer dewyl ik onderftelle, dat U W. E. de fraaije Verhandeling van den Heere WALCHIUS (b) raakende deeze ftoffe kent of reeds geleezen zal hebben; want dezelve agte ik dubbel leezens-waardig, alfchoon ik juist niet in alles met dien Schryver daar omtrent overeenftemme, en Hy zich ook wel eens degelyk vergist heeft, als b. v. wanneer Hy (c) zegt „Haare overige deelen, waar toe de *Stekels*, *Tanden* en andere overblyfzels behooren, vinden wy nog wel, en dikwils op evendezelfde plaats, maar *altos* daar van afgezonderd”; dit immers blijkt duidelyk valsch te zyn uit de aldaar, door den Vertaaler in eene *Aanteeken.*, bygebragte Voorbeelden, welke ik met ten minften nog een Voorbeeld zoude kunnen vermeerderen, nadien ik onder eenige, door my bewaarde, *Straal-blad*  
EGEL-

(a) Zie onder andere aldaar pag. 42 en 43.

(b) Boven *aangeb. Werk* bladz. 160 en 165.

(c) *Aangeb. Werk* bladz. 162.

EGEL-HARTEN een (uit het *Maastrichtſche* herkomstig) beziute, welks grond-vlakte voornamelyk met de aangeboorene, alſchoon ook verſteende, Steekels als bedekt is, welke dit Voorwerp zeerlyk veel waardiger en geagter maaken. Verder meldt WALCHIUS aldaar ook van „andere inwendige *Kraakbeenige* deelen”, hoedanige nimmer door my of ook (zoo verre my bekend is) door andere Natuur-beſchouwers in deeze Diertjes gevonden zyn: Doch laat ik hier van voor tegenwoordig aſtappen.

Wat aangaat de door my voorgestelde Geſlagt- en Soort-naamen, ik beken, dat ik dezelve willekeurig ter nedergeſteld heb, zonder miſſchien genoegzaam en in allen deele op de natuurlyke overeenkomst en aanduidinge der kenmerken van de Voorwerpen met en door die Naamen gelet te hebben; doch ik denke; dat men hedendaags zulks juist zoo berispelyk niet in my zal vinden, nadien ik doorgaans nog al eenige opmerkelyke eigenschap of teeken der *Schaalen* of derzelver gelykeniſſe na eenig, myn gedagten koomend bekender Voorwerp daar toe in aanmerking genomen heb, gelyk men, deeze *Diertjes* of derzelver *Schaalen* kennende, ligtelyk (zoo ik meene) zal kunnen ontdekken. Hoe vreemd egter ook sommige der door my gegeevene Naamen in keuriger ooren zouden mogen klinken, oordeele ik my genoegzaam deezen aangaande verſchoond te zullen vinden door de Voorbeelden van LINNÆUS en andere, welke (zoo my toefchynt) zich niet altyd van zoo zeer gepaste Naamen bediend hebben.

Verder achte ik my eenigzins verpligt om ook een Lyst van myne *Echnologiſche Definitien*, welke ik in het eerſte Deel van myn Werk over deeze Diertjes breedvoerig en duidelyk (zoo ik meene) be-

beschreven heb, aan U W. E. mede te deelen, op dat daar uit wat klaarder moge blyken, op welke deelen ik in het beschryven van deeze Schopfels ter Soort-onderscheidinge doorgaans wilde gelet hebben. De volgende korte optelling zal, hoope ik, eenigzins uwe Verlangens by voorraad kunnen voldoen, ten minsten zal U W. E. daar uit kunnen afleiden, op welke deelen ik in het onderscheiden der byzondere Soorten van *Gewely-Slekken* inzonderheid gelet wil hebben. Jammer is het, dat alle deeze Teekenen zoo bezwaarlyk in natuurlyk gestelde, en nog met derzelver Steekels voorzien, Diertjes, als ook in sommige versteende Schalen derzelve ontdekt kunnen worden, gelyk het ook te beklagen is, dat de Afbeeldingen, door sommige Natuur-beschouwers-medegedeeld, daar omtrent zoo gebreklyk zyn, schynende men in dezelve meenigmaalen meer op de fraaiheid dan op de nauwkeurigheid gelet te hebben: Doch inate ik tot myne beloofde Lyst van *Echinologische Definities* overgaan.

1 AARS - -	{	Top-Aars
		Grond-Aars
		Rand-Aars
2 AARS-SCHELF - -	{	Enkelde
		Dubbelde
		Vlakke
		Uitpullende
3 BANDEN - -	{	Uitgeholde
		Ladderswyze
		Ketenswyze
		Knoestagtige

4 BLOEM-

- |    |                |   |                              |
|----|----------------|---|------------------------------|
|    |                | { | Vlakke                       |
|    |                | { | Kussenswyze , of uitpuilende |
|    |                | { | Uitgeholde                   |
|    |                | { | Geheel                       |
|    |                | { | Uitgerafelde                 |
| 4  | BLOEM-BLADEN   | { | Piekswyze                    |
|    |                | { | Eyerwyze                     |
|    |                | { | Driekante                    |
|    |                | { | Straals- of Streeps-wyze     |
|    |                | { | Pluimswyze                   |
|    |                | { | Ladderswyze                  |
| 5  | BUIZEN - - -   |   |                              |
|    |                | { | Bolronde                     |
|    |                | { | Kussenswyze                  |
| 6  | GROND-VLAKTE   | { | Vlakke of Platte             |
|    |                | { | Uitgeholde                   |
|    |                | { | Gekielde                     |
| 7  | GRUPPELS - - - |   |                              |
|    |                | { | Zandkorlige                  |
|    |                | { | Gierstkorlige                |
| 8  | KNOESTEN - - - | { | Wratagtige                   |
|    |                | { | Mams- of Teepels-wyze        |
|    |                | { | Juweels-wyze                 |
| 9  | LAAGTEN - - -  |   |                              |
|    |                | { | Middenpuntige                |
|    |                | { | Uitmiddenpuntige             |
| 10 | MOND - - -     | { | Ronde                        |
|    |                | { | Vyfhoekige                   |
|    |                | { | Veelhoekige                  |
|    |                | { | Spleetvormige                |
|    |                |   |                              |
|    |                | { | Ronde                        |
|    |                | { | Langwerpigronde              |
| 11 | ONTREK - - -   | { | Eyronde                      |
|    |                | { | Hoekige                      |
|    |                | { | Hartswyze                    |

- |    |              |   |                            |
|----|--------------|---|----------------------------|
| 12 | OPFERVLAKTE  | { | Boironde                   |
|    |              | { | Keegelswyze                |
|    |              | { | Kussenswyze                |
|    |              | { | Platgedrukte               |
| 13 | PERKEN - -   | { | Geheele                    |
|    |              | { | In tweeën verdeelde        |
|    |              | { | Plankswyze of Geschaaliede |
| 14 | RAND - -     | { | Dikke                      |
|    |              | { | Scherpe                    |
| 15 | TOP of KRUIN | { | Navelswyze                 |
|    |              | { | Vlakke                     |
|    |              | { | Uitgeholde                 |
|    |              | { | Geheele                    |
|    |              | { | Doorgeboorde               |
| 16 | TOP-LYNEN -  | { | Regte                      |
|    |              | { | Bogtige                    |
|    |              | { | Zaagswyze                  |
|    |              | { | Vlakke                     |
|    |              | { | Verhevene of uitpuilende   |
|    |              | { | Uitgeholde                 |
| 17 | TOP-PERK - - |   |                            |
| 18 | VOORN - -    |   |                            |

Ik oordeelde boven, dat het jammer was, dat alle of verre de meeste deezzer opgegevene onderscheidsteekenen zoo bezwaarlyk in nog met Steekels gewaapende *Gewely-Slekken* ontdekt kunnen worden. Het ware te wenschen, dat het voorstel van den Heer TURGOR (\*) altyd ter uitvoer ge-

(\*) In zyn Werkje (doch zonder Naam uitgegeeven) *over de wyze van verzamelen en ter bewaaring toe-*  
ke-

gebragt wierd, of dat men anderzins vryheid had; om de dus gewaapende Voorwerpen voor een groot gedeelte te ontblooten, doch hier toe kunnen de meeste Liefhebbers van Natuurlyke Verzamelingen niet wel befluiten, nadien dusdanig gewaapende doorgaans zeldzaam en zeer fraai zyn, en niemand liefst zoodanig zeldsaame Voorwerpen van derzelver fraaiheid wil berooven: Doch dus blyft men altyd in 't onzekere, tot welke der bekende soorten een zoodanig gewaapende behoort, gelyk mede van welke soort eene of andere Steekel mag zyn, welke los en van het Dier afgezonderd in sommige verzamelingen voorkoomen.

Om egter, zoo veel mogelyk, ook hier in aan de Liefhebbers te hulpe te koomen, schynt my  
toe,

*bereden van veele Natuurlyke Zeldsaambeden*, 73 bladz. alwaar Hy zegt „ Het zoude niet kwaad zyn, dat men „ van ieder soort van Zee-Egels een paar overzond, „ van 't welke de eene door van haare Pennen ont- „ bloot te zyn slegts de Schaal alleen [en de daar in „ voorkoomende Kenmerken duidelyk vertoonde]; de „ Liefhebbers zyn gansch niet kwaelyk te vreden „ met deeze [Diertjes] in die beide gedaanten te be- „ zitten”: Indien zulks getrouwelyk uitgevoerd wierd, „ zoude men schielelyk ook te weeten koomen, hoedanige Steekels of Pennen aan deeze of geene Soorten, „ welke wegens het ligtelyk afvallen der genemde deelen doorgaans ontbloot tot ons overkoomen, eigen zyn, waar omtrent men nog in verre de meeste zeer onzeker is, Ik heb egter in myne *Verhandeling over deeze Diertjes* getragt aan te toonen (zoo veel my mogelyk was), dat men in veele Voorwerpen uit de schikkinge der grootere en kleinere Steekels op eene en dezelve *Gewels-Slek* sommige voornaame Kenmerken der Schaal zelve kan onderscheiden, zonder de Voorwerpen zelf eenigzins te onduiscren.

toe, dat de meermaalen geroemde KLEIN (a) verscheidene nog met haare Pennen gewaapende *Zee-Egels* opgeteld heeft volgens eene Rangschikking, welke Hy rakende de *Egel-pennen* opgesteld hadde. Hoe veel bezwaarlyker egter en minder uitgebreid eene Rangschikking onzer Diertjes volgens het onderscheid van derzelver Pennen, dan de boven door my voorgestelde, uit de ontbloote SchaaLEN ontleend, zal moeten zyn, kan ieder ligtelyk bezeffen, die weet, dat 'er nauweelyks drie soorten met alle haare Pennen gewaapend tegen tien, welker ontbloote SchaaLEN tot ons overgebragt worden, in de rykste Verzamelingen van Natuurlyke Zeldzaamheden voorkoomen; derhalven kan het onderscheid der Pennen niet van zulk een uitgebreid nut zyn als dat der SchaaLEN; alhoewel het zeekerlyk voor waare Beminnnaars der Nat. Hist. zeer aangenaam zoude zyn, ook die deelen te leeren kennen, en de *Zee-Egels* volgens de Verschillende Gestalten van die deelen te kunnen onderscheiden. Mischien zal ik by een andere gelegenheid deezen aangaande meerder licht kunnen mededeelen; thans zal ik slegts myne Vertaalinge van de Rangschikkinge der *Egel-Pennen*, door KLEIN voorgesteld, alhier laten volgen, omdat dezelve, boven die van WALCHIUS (b) zelf, my toefchynt de beste te zyn.

KLEIN verdeelt alle by Hem bekende *Egel-Pennen* in V Klassen of Afdeelingen, als I *Speldjes* of *Naaldjes* (*Aciculæ*), II *Stanken* (*Sudes*), III *Schupjes* of *Spateltjes* (*Spatulæ*), IV *Kroon-Pennen* (*Radii Coronati*), V *Knodsjes* (*Claviculæ*):

Iedere

(a) *Lucubr. de Acul. Echid.* §. XII en §. XIII.

(b) *Aangeb. Werk* 166 bladz.



Iedere deezer Klasfen verdeelt Hy verder in Geslagten, en deeze wederom in Soorten, op de volgende wyze:

KLASSEN. GESLAGTEN.

SOORTEN.

I.

1 NAALDIJES MET  
KNOPJES, of  
SPELDJES;

Dusdanige zyn KLEIN  
*Echin.* XXX, A-D;  
XXXI, A, 2, B, C, D,  
1, 3-8, 10; met dusdanige Pennen zyn  
ook gewaapend die  
*Zee-Egels*, welke af-  
gebeeld zyn by SEBA  
III, *Tab.* X, 1, 2, 3, 4;  
*Tab.* XII en elders, by  
HOULT. CXIV, 5;  
by RUMPH en ande-  
re Schryvers.

2 HAAIR-NAALDIJES: Dusdanige heeft KLEIN  
in de Afbeelding van  
de Grieksche P ge-  
schetst XXIV, c; ook  
worden dezulke ver-  
beeld KLEIN *Franf.*  
XXIII, 7; XXVIII,  
2, 4. (NB)

(NB.) Deeze zyn eenigzins min of  
meer krom gebogen, zoo dat men de-  
zelfde gevoeglyk *Kromme Speldjes* zou-  
de kunnen noemen; ook zyn de mees-  
te gelyk der Heelmeesteren kromme  
Naalden, of als Schoenmakers-Elfen,  
eenigzins platgedrukt aan het spitse  
einde: Sommige, gelyk die aan onze

D 2

XI

XI *Egel-hart* naby den aars staan, zyn kort, breed, krom en stomppuntig; waar door dezelve meer overeenkoornste met de *Spoteltjes* van KLEIN hebben.

KLASSEN. GESLAGTEN. SOORTEN.

II. I TUIN-STAAKEN  
OF HEK-PAALEN

- |   |   |   |
|---|---|---|
| { | 1 | Eenvoudige of <i>Fiffene</i> ,<br>KLEIN <i>Echin.</i> XXXII, Q;<br>XXXIII, a, b; XXXVI,<br>A, o: Ecn stuk vanden-<br>dange Versteende <i>Pen</i><br>is by KNORR II <i>Delic.</i><br>E VI, fig. 31, 32. (§)  |
| { | 2 | Gepaarde, KLEIN <i>Echin.</i><br>XXXIII, c, d, e: Mis-<br>schien behooren ook tot<br>deze Soort Fig. 30,<br>33, 35 en 36 der <i>aangeh.</i><br><i>Plaat</i> van KNORR, al-<br>hoewel dezelve niet in<br>zulke geregelde ringen<br>gepaard zyn als die van<br>KLEIN. |

II.

(§) Hier toe, denke ik, zoude men ook die byzon-  
dere *Scepter-vormige Egel-Pennen*, welke in 8 *Afb.*  
XIII *Pl.* III *Deel* by SEBA gezien worden kunnen  
brengen; of zoude men dezelve tot het II Geslacht der  
V Klasse by KLEIN, om haare *Klei-vormige* gedaante  
moeten overbrengen? Hoe dit ook zyn moge, uit de  
aangehaalde Afbeeldingen, meene ik egter veilig te  
mogen besluiten, dat die van SEBA *Afb.* 10 en 11 der-  
zelve *Plaat* hier toe behooren.

KLASSEN. GESLAGTEN. SOORTEN.

- II. 1 TWIN-STAAKEN  
OF HER-PAALEN
- 3 *Gekaride*, KLEIN *Echin.*  
XXXII, L, M; Hier toe  
behoort niet onwaar-  
schynlyk *Fig. 11* der aan-  
geh. *Plaat* van KNOX,  
alſchoon dezelve aldaar  
veel korter en dikker  
verbeeld word; *Fig. 37*  
aldaar is ſlegts *Gefirept*,  
niet *Gekarid*, en miſchien  
een andere ſoort. (\*)

## II.

(\*) Hier toe behooren derhalven de Steekels van onzen *Voet-angel*, of XXXIV *Zee-Egel*, nadien ik nauwelyks kan twyffelen, of de by KLEIN (*aangeh. Afb.*) vertoonde Steekels zyn genoegzaam dezelve (of liever verſciende) Steekels met die van onzen *Voet-angel*; de Heer JULIAANS, te *Utrecht*, bezit in zyne ryke verzameling van natuurlyke Zeldſaamheden dusdanige *Zee-Egels* welker Steekels, hier en daar, met *Kokers* van *Worm-Buizen* begroeid zyn, gelyk hier agter, op *Plaat III, Afb. 1* (door den Wel Ed. Geſtr. en zeer Gel. Heer BODDAART na een der gemelde Voorwerpen, voor zoo verre de *Worm-Buizen* betreft, getrekkend) vertoond word. Ziet hier agter op *Plaat III, Afb. VIII, IX* de afbeelding deezer Pennen.

Tot deeze zelfde ſoort van *Gekaride* Egel-pennen (of miſchien tot eene nieuwe en byzondere ſoort) behooren ook de door RUMPH (*Am. Rarit. 1 Boek, XXX Hoofdſt., 35 bladz.*) zoogenoemde *Zee-naalden* of Steekels der Borſtelige *Zee-Egel*, of onze *Steekelpen*, (zynde hiervoor de XXXIX *Zee-Egel*;) hoedanigen *Zee-naald* hier agter op *Plaat III Afb. X*, in deſzelfs natuurlyke grootte, en aldaar, *Afb. XI*, door een vergrootglas gezien, afgebeeld is na een Voorwerp door den W. Ed. Heere P. CRAMER, *Direct. van het Zee-*

KLASSEN. GESLAGTEN. SOORTEN.

- II. I TUIN-STAAKEN  
OFF HEE-PAALEN { 4 *Knoestige*, *KLEIN Echin.*  
XXXIII, f, g: Een stuk  
van diergelyke *Pen*, als  
in de laatst aangehaalde  
*Afb. g*, is ook in de aan-  
geb. *Plaat* van *KNORR*  
*Fig. 14.*

II.

*Zeeuwsche Genootschap Etc.*, goedgunstiglyk aan my  
gevonden. Van deeze zegt *RUMPH* (*aangeb. plaats*)  
met regt, dat zy „zwart bruin, sommige vuil  
„zwart, regt, ilyf, doch zoo brokkelig [zyn],  
„dat, zoo dra men 'er tegen sloot, zy afbreeken,  
„aan de zyden van onderen tot boven overdwars ge-  
„kerft als een fyne schroefve [gelyk in onze *Afb. X*  
„gezien word] en ruig in het aantasten”, of zelfs  
scherp-steekelig (om welke reden deeze soort van  
*Zee-Egels* door my de *Steekel-pen* genoemd is) welke  
steekeligheid door een groote menigte scherp-gepun-  
te schilferagtige doorntjes (ziet *Afb. XII. A, B*), waar  
mede de schroefswyze draad deezer *Egel-Pennen* dicht  
bekleed is, veroorzaakt word: Mischien is in *Fig. 11*  
by *KNORR* eene dusdanige, op de door *RUMPH*  
voorgestelde wyze afgebrokene, *Egel-pen* afgebeeld,  
of een diergelyk versteend stuk; ik zegge, *op de door*  
*RUMPH* *voorgestelde wyze*, met voordagt, om dat de-  
zelfde my zeer opmerkelyk toefchynt, want dus spreekt  
Hij „zomtyds bewaart men de dikste pylen, die de  
„dikte van een Zeilnaald hebben, en ondernaan mooi  
„gekarteld zyn met kranstjes [mischien de rand *Afb.*  
„lett. c, d.], *doch de langste spits moet men afbreken*,  
„en dit zyn dan *Zee-naalden*”. Men moet derhalven  
dusdanige uit *Ambaina* of van elders overgezondene  
*Zee-naalden* niet als volkoomene deelen deezer Diertjes  
beschouwen: ik weet wel, dat *KLEIN* (*Lucubr. de*  
*Acul. §. XII pag. 47 lett. g*) deeze *Pennen* tot de *Speld-*  
*jes* gebragt heeft, maar derzelver overgroote lengte  
doet

## KLASSEN. GESLAGTEN.

## SOORTEN.

## II.

2 STORM-PAALEN  
OF PALLISSAADEN

- |   |   |   |
|---|---|---|
| { | 1 | Eenvoudige of Effene,<br>KLEIN <i>Echin.</i> XXXIV,<br>A; RUMPH <i>Amb.</i> XIII,<br>D; SEBA III, <i>Tab.</i><br>XIII, <i>Fig.</i>    |
| { | 2 | Gebandeerde of met ban-<br>den geteekende, KLEIN<br><i>Echin.</i> XXIV, HOUTT.<br>CXIV, 4. SEBA III,<br><i>Tab.</i> XIII, <i>Fig.</i> |

## III.

SCHUPJES OF SPATELTJES. KLEIN kende  
maar eene Soort, mischien  
maar een enkel Voorwerp,  
't welk afgebeeld is XXXII,  
P. Met deeze hebben som-  
mige Pennen van onze IX  
*Egelmoeder* zeer veel overeen-  
komst, ook die van ons XI  
*Egelhart*, gelyk reeds boven  
gemeld is.

## IV.

KROON-PENNEN.  
KLEIN kende  
nlegs een Ge-  
slagt, waar toe  
Hy twee Soor-  
ten brengt;

- |   |   |  |
|---|---|--|
| { | 1 | die van SCHEUCHZER,<br>welks Afbeelding door<br>BOURQUET, <i>Traité des</i><br><i>Petrific. Tab.</i> LVII, <i>Fig.</i><br>402, overgenomen is. |
| { | 2 | die van KLEIN zelve,<br><i>Echin.</i> XXXII, K; wel-<br>ke zeer mismakt is, ter-<br>wyl die van SCHEUCH-<br>ZER                                |

doet deeze (volgens myne gedagten) zoo wel een plaats  
onder de *Tuyn-schakten* verdienen als de hier boven uit  
KLEIN aangehaalde L en M.

{ ZER zeer regelmatig ge-  
ringd en als met paalen  
verfierd is. (§)

V.

(§) Tot welke der door KLEIN voorgestelde Rangen onze (hier agter vergroot afgebeelde) *Egel-pen*, welke de gedaante van een Fluit : een onderwerde soort van Wyn-Romers heeft, zoude moeten gebragt worden, weete ik niet, ten zy men dezelve, om haeren met een Bloem-kroon verfierden platten top, alhier onder de *Kroon-Pennen* zoude willen plaatsen. KLEIN schynt egter alhier slogs zulke, welker lighaam met een of meer uitspuillende randen als met kroonen of kranfen omringd is, gemeend te hebben, 't welke in de onze geen plaats heeft; derzelver knop (*aangeb. Afb. a b c*) is wel met een dusdanigen Rand (*b*) voorzien, doch deeze raakt eigenlyk niets aan de door KLEIN gemeende kroonen, zoo verre men uit zyne aangehaalde afbeeldingen mag besluiten; ook zouden dan de Pennen van onzen XXXIV *Zee-Egel*, en meer andere, hier toe behooren, ja, volgens de bepalinge van SCHEUCHZER (door KLEIN *Lucubr. de Acut. Echid. §. XV pag. 51* aangehaald) zoude men noodzaakelyk eenige Komkommeragtige Egel-pennen alhier plaatsen moeten. Uit deeze aanmerkingen, in eene en andere myner Aanteekeningen voorkoomende, blykt (zoo ik meene) duidelyk, dat deeze *Rangschikking* van KLEIN wat al te bekrompen, en daar door gebreklyk is. Ik heb derhalven in het beschryven der *Zee-Egels* (of liever *Gewelo-Slakken*) eene nieuwe schikkinge moeten volgen, nadien die van den Hoogel. WALCHIUS (zie KNORR *Deltic. Nat. Part. II. pag. 166*) nog immers zoo gebreklyk als die van KLEIN is; het is (zoo ik denke) altyd kwaelyk, de kort- of beknoptheid meer dan de duidelykheid in acht teneemen. hoe zeer ook anderszins lofwaardig; in plaats van vyf Klassen, volgens KLEIN, of drie, volgens WALCHIUS, stelle ik 'er XIII, welke ieder min of meer verschillende soorten bevatten, welke door eenige byzondere kenmerken van elkanderen onderscheiden zyn; I *Borstelswyze*, II *Ralronde*, III *Stomp-kegelswyze*, IV *Ke-*

KLASSEN. GESLAGTEN. SOORTEN.

- V. GESTREEPTE OF JOODEN-STREKEN (†) 1 *Eikelwyze*, KLEIN *Echin.* XXXII, A, B, C, F, G, H, I; WALCHIUS teekent by *Afb.* 4, *Pl.* E VI van KNORRAAN, dat'er van deeze soort gevonden worden, welke natuurlyk eene effene oppervlakte hebben (hoedanig ik bezitte) zonder de streepen door eenig uitwendige schuuring verloren te hebben; dus zouden alle *Eikelwyze* geenzins tot de *Gestreepte Knodsjes* behooren.

V.

*Kegelswyze*, V *Fluitformige*, VI *Spilformige*, VII *Knuppelswyze*, VIII *Gekranste*, IX *Komkommerswyze*, X *Eikelwyze*, XI *Peerswyze*, XII *Scheptervormige*, XIII *Schupagtige*. Tot onderscheiding der verschillende soorten, welke tot deeze XIII Geslagten (of Klassen, volgens KLEIN) door my gebragt worden, dienen de glatte, gestreepte, karlige, steekelige, knoestige Oppervlakten, de rechte, kromme of bogtige strekkingen enz. ook wel de verschillende gedaanten der knoppen of hoofden, waar mede de Pennen natuurlyk op de knoesten der *Egel-schaalen* gehegt zyn, nadien daar in meenigmaalen merkelyk verschil gelegen is, alsthoon anderszins de Pennen, op zich zelve beschouwd, genoegzaam gelyk zyn.

(†) De Beoeffenaars der Natuurlyke Historie zyn het nog niet met elkanderen eens raakende de *Jooden-Pennen*, te weten, of dezelve waarlyk versteende *Egel-Pennen* (gelyk KLEIN en andere willen), dan of het in een vorm gegroeide Delfstoffen zyn (gelyk LINNAEUS in zyne laatste Uitgaaven van zyne *Syst. Nat.*

KLASSEN. GESLAGTEN. SOORTEN.

V.	{	GESTREEPTE OF JODEN-STEE- NEN	{	2	<i>Komkommeragtige</i> , KLEIN <i>Echin.</i> XXXII, D, E, XXXV, A-E: KNORR II <i>Delle. Tab.</i> E VI, Fig. 16-19 en 25-29, doch 16, 25 en 28 zyn eenig- zins krom gebogen.
		GLADDE OF LYFENE		{	1 <i>Vingervormige</i> , KLEIN <i>Echin.</i> XXXVI, A. 2 <i>Klotvormige</i> , KLEIN <i>Echin.</i> XXXVI, B-H, a-n.

Zie

Nat. wil); doch dit zal ik alhier niet breedvoeriger onderzoeken, te meer nadien deeze Rangschikking van KLEIN niet verder ter myner Verantwoording is, dan voor zoo verre ik de zelve alhier vertaald, en met eenige aanhaalingen uit SEBA en KNORR vermeerderd heb. Ik beken egter dat het wat vreemd is, een groote meenigte van dusdanige lichaaamen by elkanderen te zien, zonder menigmaalen daar omtrent een eenigen blyk van *Egel-schaalen* te vinden, indien deeze deelen waarlyk tot laatsgenoemde behoorden gebragt te worden. Ik kan ook niet nalaten alhier aan te teekenen, dat een Spaaragtige zelfstandigheid niet altyd een bewys uitleevert van in een aardagtige holligheid of vorm gegroeid te zyn, gelyk LINNÆUS wil, en uit welke zyne onderstelling Hy voornaamelyk den Dierlyken Oorsprong aan de *Joden-steenen* gewelgerd heeft toe te kennen; nadien zelf de *Schaalen der Zee-Egels* meermaalen in Spaaht veranderen, gelyk onder anderen in eene en andere door my bewaarde *Egel-Harten* blykbaar is, voornaamelyk ziet men ook zulks in een *Luyfche Steenklomp* uit brokken van zoodanige *Egel-Harten* meerendeels zamengesteld, in welke die versteende *Egel-schaalen* als uit witte Blad-Spaaht zamengesteld senny-

nen;



Zie daar, W. E. Heer! aan myne boven gedaane belofte voldaan, zoo verre ik thans noodig dagte, want sommige door KLEIN gemelde Verscheidenheden (*Varietäten*) der Soorten heb ik daar gelaaten, en meene dus voor een gedeelte aan Uwe verlangens beantwoord te hebben. Ik heb van alle foorten der *Gewely. Slekten*, zoo wel als der *Stekelen* of *Pennen* derzelve Afbeeldingen uit andere Schryvers bygebragt, voor zoo veel ik eenige Afbeelding van dezelve gevonden heb: Sommige Voorwerpen welke of ik zelf bezitte, of door my by de Heeren CRAAMER, JULIAANS, en elders, gezien waren, en van welke ik tot nog toe nergens Afbeeldingen gevonden hadde, heb ik met eene M of C of I geteekend; het welk ik nagehaaten heb, alwaar ik de Afbeeldingen konde bybrengen; anderzins zoude ik verscheidene Heeren, welke voor my gunstiglyk hunne Verzamelingen blootgesteld hebben, als onder anderen de Heeren BODDAART te UTRECHT, W. van der MEULEN en J. CONR. BRANDT te AMSTERDAM,

nen; ook stemt WALCHIUS (*KNOER Delic. Nat II Deels IX Hoofdst. 163 bladz.*) hier in met my overeen, ja Hy schynt zelfs te willen beweeran, dat de *Egel-schaalen*, in Steen veranderende, *gemeenlyk* in Spaath moeten veranderen. Hoe zeer ik weete, uit verscheidene andere verstaende *Egel-schaalen*, welke ik bewaare, dat de bygebragte redenen van WALCHIUS niet altyd doorgaan, bewyzen zyne bygebragte gevallen egter genoegzaam tegen LINNÆUS, dat Dierlyke deelen in Spaath veranderen, 't welke derhalven ook in *Egel-pennen* plaats kan hebben, en dat dus de *Gouden-steenen*, alſchoon in Spaath veranderd, wel *Egel-pennen* kunnen geweest zyn; behalven dat zy, indien zy maar in eene vorm ſamengegroeide Spaathen waren, ook geene plaats onder zyne *Helmintholiten* verdienden.

DAM, t'elkens hebben moeten noemen, gelyk ik buiten dat met erkentenis van genotene Vriendelykheid zekerlyk zoude gedaan hebben. Voor het overige heb ik bedoeld, door het aanhaalen der door andere gegeevene Afbeeldingen de noodzaaklykheid van zelf zoodanige hier by te voegen te ontgaan, en dus (zoo veel mogelyk was) deeze Lyst ten gebruike dienstig gemaakt, zonder dat ik zelf myne, in de Teekenkonst niet na vereisch in deezen bedrevene, handen aan het teekenen van Afbeeldingen behoefde te gebruiken, 't welk my zekerlyk een oneindigen tyd zoude gekost hebben: Meest heb ik de *Kleiniaansche* Afbeeldingen van *Zee-Egels* of *Gewely-Slekken* gebruikt, om dat dezelve allernauwkeurigst de vereischte Kenmerken vertoonen, hier toe heb ik de oorspronglyke of *Dantzigsche* Uitgaave van Zyn *Dispos. Nat. Echinos.*, in 't jaar 1734 gedrukt, doorgaans gebruikt, de *Parysche* van het jaar 1754 heb ik niet anders gebeezigd, dan wanneer ik de door den Uitgever bygevoegde VI Plaatén wilde gebruiken, wanneer ik 'er altyd agter den naam van KLEIN de syllabe *Franf.* heb bygevoegd. Of U W. E. mischien de *Dantzigsche* Uitgaave (welke eenigzins zeldzaam schynt te zyn) niet mogte gebruiken, en flegts de *Franfche* (†) alleen hadde, zal

(†) Ik zegge met voordagt alhier *flegts de Franfche*, nadien die Uitgaave op verre na in fraalheid der Afbeeldingen niet by de *Dantzigsche* haalen kan, hoe zeer ook de Vertaaler en Uitgever zich aan het einde van zyne Voor-rede des mag beroemen, dat zyn *Plaatsnyder deeze Copien zeer wel uitgeveerd heeft*. Daar en boven nog zyn de aanhaalingen deezer Afbeeldingen in den Text van het werk zelve hier en daar onegt; ook zyn 'er hier en daar mislagen in den Larynschen

zal ik alhier nog ten uwen dienste een Affchrift van myne Vergelykinge der Plaat en Afbeeldin-

ſchen Text zelf begaan, welke niet gering zyn; twee ſtaaltjes zullen ten voorbeelde genoeg zyn om niet alle aan te haalen: Op *blad.* 30 ſtaat „*Ab zweris, ſupra, & ano Anus*“. KLEIN had geſchreven, en met regt, „*Ab ano ſupra, & zweris Anus*“. Op *blad.* 128 §. VII ſtaat „*ita ut cotyles aculeorum ſuper eminentiis papillaribus, ex quibus integram membranam exteriorem compoſitam eſſe &c.*“, in plaats dat in de *Dantzigſche* Uitgave gelezen word „*ita ut cotyles aculeorum ſuper eminentiis papillaribus, quas Rondeletius Brachia appellat, mediantibus musculis, ex quibus integram membranam exteriorem compoſitam eſſe &c.*“ Door dusdanige miſlagen word een werk ſchriklyk miſmaakt, en ik wil wel bekennen, dat ik aan de laatsaangehaalde plaats geen gezonden zin heb kunnen begten, voor dat ik in 't voorgaande na-jaar de *Dantzigſche* Uitgave bekoomen heb; het verſchil immers is al te groot tuſſchen „*teepelswyze uitſteekſeltjes, uit welke het ganſche buitenſte Vlies zamengeſteld zoude zyn*“ (gelyk de Franſche Uitgave te kennen geeft) en „*teepelswyze Uitſteekſeltjes, welke door Rondeletius Armen genoemd worden, door middel van Spiertjes, uit welke [Spiertjes naamelyk] het ganſche buitenſte Vlies zamengeſteld zoude zyn*“. Dan, in de eerſte aangehaalde plaats is het verſchil niet minder, maar loopt aan iemand, die eenigzins de *Griekſche* Taal verſtaat, terſtond in 't oog. Het ſchynt egter, dat de *Franſche* Vertaaler geene kundigheid van die Taal bezeten heeft, nadien Hy anders waarſchynlyk die zelve miſlag in zyne Vertaalinge wel gemyd zoude hebben, te meer omdat Hy aldaar eene breedere omſchryvinge van het woord *Anocylus* gegeven heeft. Om de zes bygevoegde Plaat en om het Aanhangſel in myn *Exemplaar* (waar in voorkoomen: 1<sup>o</sup> *Doutes ou Observations de Mr. KLEIN, 2<sup>o</sup> Remarques ſur les Crustacés, 3<sup>o</sup> ſur les Animaux qui ruminent, 4<sup>o</sup> ſur la Vie de l'Homme &c.*) verdient egter gezegde

*Fran*

dingen der beide Uitgaaven, welke ik in den voorigen Winter ten mynen gebruik gemaakt heb; byvoegen; hier uit zal U W. E. met een oogwenk kunnen zien, alwaar in de *Franſche* de door my aangehaalde Afbeeldingen gevonden worden.

DANTZIGSCHE		FRANSCHE		DANTZIGSCHE		FRANSCHE	
Tab.	Fig.	Tab.	Fig.	Tab.	Fig.	Tab.	Fig.
I	A, B;	I	A.	VII	D;	IV	B.
II	A, B;	—	B.	—	E;	—	C.
—	C, D;	—	C.	VIII	A, B;	—	D, E.
—	E;	—	D.	—	C;	—	F.
—	e;	—	E.	—	D, E;	—	G.
—	F;	•	•	—	F;	—	H.
III	A, B;	II	A.	—	G;	—	I.
—	C, D;	—	B.	—	H;	V	A.
IV	A, B;	—	C.	IX	A, B;	—	B.
—	C, D;	—	D.	X	A;	VI	A.
—	F, E;	—	E.	—	C, B;	—	B.
—	b.	•	•	—	c;	V	D.
V	a, a;	—	F.	—	D, E;	—	C.
—	b, b;	—	G.	XI	A, B;	VI	C.
—	c, c;	—	H.	—	C;	—	D.
VI	A, B;	III	A.	—	D;	—	E.
—	C, D;	—	B.	—	E, F;	—	F.
VII	A;	—	C.	—	G;	—	G.
—	b;	—	D.	—	H;	—	H.
—	c;	—	E.	XII	A, B;	VII	A.
—	B, C;	IV	A.	XIII	A, B;	—	B, C.
							XIII

*Franſche* Uitgaave eenige oplettendheid voor dezulke, welke genoemde Aanhangſel niet anders bezitten, doch men moet ook nimmer (ten minſten niet dan met vereiſchte omzigtigheid) van het zelve op den naam van **KLEIN** gebruik maaken.

DANTZIGISCHE			FRANSISCHE			DANTZIGISCHE			FRANSISCHE		
Tab.	Fig.	Tab.	Fig.	Tab.	Fig.	Tab.	Fig.	Tab.	Fig.	Tab.	Fig.
XIII	C, D;	VII	D.	XXIII	F, E;	XII	G.				
—	E, F;	—	E.	XXIII*	A;	XIII	A.				
—	G, H;	—	F, G.	—	B;	—	B.				
—	I, K.	*	*	—	C;	—	C.				
XIV	a, b;	—	H.	XXIV	B, A;	—	D.				
—	c, d;	—	I.	—	a, b;	—	E.				
—	e, f;	VIII	A.	—	c, d, e;	—	F, G.				
—	g, h;	—	B.	—	f, g;	—	H.				
—	i, k;	—	C.	—	h, i;	—	I, K.				
—	l, m;	—	D.	XXV		XIV	A.				
—	n, o;	—	E.	XXVI	A;	—	B.				
XV	A, B;	—	F.	—	B, C;	XV	A.				
XVI	A;	—	G.	XXVII	A;	—	B.				
—	B;	IX	A.	—	B;	—	C.				
—	C, D;	XVI	C.	—	a, b;	—	a.				
XVII	A;	IX	B.	—	c;	—	e.				
—	a, b;	—	C.	—	d;	—	d.				
—	d, e;	—	D.	—	e;	—	e.				
XVIII	B;	*	*	—	f;	—	f.				
—	C, D;	X	A.	—	g;	—	g.				
XIX	A, B;	—	B.	—	h;	—	g.				
—	C, D;	—	C.	XXVIII	A, B;	XVI	A.				
XX	a, b;	—	E.	XXIX		—	B.				
—	c, d;	—	D.	XXX	A, B;	XVII	A, B.				
—	A, B;	XI	A.	—	C, D;	—	C.				
XXI	A, B;	—	B.	XXXI	A;	XVIII	A.				
—	C, D;	—	C.	—	B;	*	*				
XXII	A, B;	XII	A.	—	C;	—	D.				
—	D, C;	—	B.	—	D;	—	C.				
—	F, E;	—	C.	—	a;	—	a.				
—	a, b;	—	D.	—	b;	—	b.				
—	c;	*	*	—	c;	—	c, a.				
XXIII	A, B;	—	F.	—	d;	—	d.				
—	D, C;	—	E.	—	e;	—	e.				

DANTZIGSCHE		FRANSISCHE	
Tab.	Fig.	Tab.	Fig.
XXXI	f;	XVIII	f.
—	g 2;	—	g.
—	g 1;	—	k.
—	h;	—	h.
—	i;	—	l.
—	k;	•	•
—	1-12;	—	1-12
XXXII		XIX	
XXXIII		XX	
XXXIV		XXI	In de Fransche is minder ge- tal van Afbeeldingen; ook verkeerd geplaatst enz.
XXXV }		XXII	
XXXVI }			

Voor dat ik in 't voorgaande Jaar de *Disp. Nat. Echinos.* (1734 te DANTZIG gedrukt) bekomen had, maakte ik gebruik van den *Franschen* Druk; vertrouwende geenzins, dat 'er zoo weinig staat op te maaken was; doch naderhand zulks bemerkende heb ik begonnen alles (wat ik op den naam van KLEIN uit dat *Exemplaar* geboekt had) nauwkeurig na te zien, en te verbeteren 't geene onegt was: hier door ben ik wel eens in de noodzaakelykheid geweest van een geheele *Bladz.* op nieuw te schryven, 't welk zekerlyk een lastig werk is; doch dit verder daar latende, betuige ik nogmaals myn genoegen, dat ik eenigzins in staat ben geweest om aan U W. E. eenig vermaak te verschaffen, en dus, om zoo te spreken, eenige vergelding toe te voegen voor het vermaak en nut, welke ik meermaalen ten uwen huize voor omtrent XX Jaaren van U W. E. genooten heb, als ook voor de vriendschap, welke U W. E. zedert altyd betuigd en getoond heeft voor my te gevoelen; wenshende, dat zulks tot

- . tot aan ons Leevens einde bestendig mag zyn;  
heeme ik vryheid my, na toewensching van  
alle welzyn, met vereischten eerbied te noe-  
men;

W. E. zeer Gel. HEER!

U W. E. verpligten Vriend;

M. VAN PHELSUM.

SNEEK

17  $\frac{25}{12}$  72

P. S. Misfehien zal U W. E. (of andere) ver-  
moeden, dat ik wel eens ten onregte als byzon-  
dere foorten onder de *Gewely-Slekken* beschreven,  
en alhier opgeteld heb eenige zoodanige, welke  
in de daad slegts als *Verscheidenheden* [*Varietates*]  
van eene en dezelfde foort verdienden aange-  
merkt te worden. Dit (gelyk ik gaarne toefstem-  
me) zou gantsch niet onmogelyk zyn; doch als men  
myne opgetelde Kenmerken met my voor genoeg-  
zaam Echte houden wil, meene ik my raakende het  
gezegde zeer weinig (indien iets) schuldig gemaakt  
te hebben; en ik twyffele geenzins, of alle kun-  
dige Natuurbeschouwers zullen de door my aan-  
genomene Kenmerken in deezen voor immers zoo  
voldoende houden, als het *getal van de Buik- en*  
*Staart-schilden of schubben der Slangen* door den  
Grooten LINNÆUS of zyne Navolgers ter Soorts-  
onderscheidinge van laatstgenoemde Dieren vol-  
doende gerekend is. Ik weete ten minsten niet;  
dat de gebreklykheid der door my in deezen aange-  
nomene Kenmerken duidelyk en overtuigende door  
iemand aantetoonen is; en ik meene derhalven tot

E

hog

nog toe, met immers zoo veel regt ter verschooning, (indien al eens iemand op den eenen of anderen tyd eenige gebreklykheid in die Kenmerken mogte gewaar worden,) gebruik te mogen maaken van die zelfde verschooning, welke de Heer FORSTER (*Aanteek. op KALMS Reize door N. Amerika II Deels 31 bladz.*) ten voordeele van den Ridder LINNÆUS bybrengt, dat namentlyk, alhoewel *de door my opgegevene Kenmerken zoo zeker en goed niet zyn als men wel wenschen zoude*, het nogtans „beter is zig aan een on„volmaakt kenmerk te houden, dan 'er geen te „hebben“, of zulke aan te neemen, door welke men nog minder in staat is het bedoelde oogmerk te bereiken. Ik zende aan U W. E. ook hier nevens nog myne *Beschryving* van eene Soort van ZEE-WIER; en myne *Beschryving der MAADEN*, dewelke door my in een vuile Zweer gevonden zyn.



# B E S C H R Y V I N G

## V A N E E N E S O O R T V A N

# Z E E - W , I E R.

---

**M**y erinnerende; dat sommige Geleerden, gelyk onder anderen de Heer CHESEAUX, (a) oordeelen, dat het niet ondienflijg zoude zyn, dat de Liefhebbers en Verzamelaars van Natuurlyke Zaaken tot de drie Ryken der Natuur behoorende, en welke alle zoo zeer ftrekken om de wyze Oogmerken der GODDELYKE VOORZIENIGHEID met verwondering en eerbied te doen befchouwen, behoorden aangefpoord te worden om de door Hun bewaarde Zeldzaamheden aan het Gemeen in Plaaten en Befchryvingen mede te deelen enz., gelyk thans onder anderen omtrent het Cabinet van Natuurlyke Zaaken van Zyn Doorl. Hoogh., den Heere PRINSE VAN ORANGE, NEERLANDS ERFSTADHOU- DER ENZ. door vlyt van den zeer oplettenden en kundigen Heere VOSMAAR, en dat van wylen den Heere SCHLOSSER door den zeer ervaren Heere BODDAART, gefchied, word ik aangezet om tot dusdanige Poogingen ook (zoo veel myne van noodzaaklyker Beezigheden overfchietende Tyd gedooft) het myne toe te brengen; ten welken einde ik dan deeze tegenwoordige korte Verhandeling opgefteld heb; van welke moeite ik waarfchynlyk ontheven zoude geweest zyn;

(a) In zyn *Discours Philosophique fur la Physique & l'Histoire Naturelle*, gedrukt te PARYS 1762.

zyn, indien de zeer geoefende Heer D. MEEZE langer tyd had mogen leeven.

\* \* \*

Laatstgenoemde Heer (met welken ik somtyds eene vriendelyke Briefwisseling onderhouden heb) zond aan my op den 23 van Augustus 1769 een Pakje met een Brief, in welks P. S. zyn Ed. schreef, „Eergister wierd ik by ——— ver-  
 „zegt te koomen, die eene Mande met Zee-  
 „kreeften uit Noorweegen had bekoomen, welke  
 „in zodanige *Fucus* waren ingepakt, als hier een  
 „nevensgaat, een soortgelyke als ik agter myn  
 „Werkje over de XIXde Classe LINNÆI afge-  
 „beeld en beschreven heb. Ik heb de vryheid  
 „dieswege genomen van deezen, eenender beste,  
 „aan Uw Ed. te offereeren op dat, zo Uw Ed.  
 „diergelyken *Fucus* nog niet bezitten mogt, Uw  
 „Ed. Collectie van gedroogde Planten daar meede  
 „vermeerderd mogte worden”. Ik bevond dit  
 Voorwerp hard gedroogd en in een kleinen bundel  
 samengevoegd, en om het zelve niet in stukken  
 te breeken, gebruikte ik myn gewoon middel  
 om al te drooge en gerimpelde Zee-planten in  
 natuurlyker gedaante te herstellen. Ik deed  
 naamelyk deeze Plant in eene Emmervol Regen-  
 water, en liet dezelve een geheele nacht staan  
 uitweeken. Des anderen daags morgens deeze  
 Plant uit het water getrokken hebbende en op  
 den vloer van myne kamer in derzelver natuurlyk-  
 sten stand (zoo verre mogelyk) uitgelegd zynde,  
 vertoonde zy veel overeenkomst met den door den  
 Heere MEEZE beschreven en afgebeelden *Fucus*  
 te hebben, doch verschilde in sommige opzigten  
 merkelyk daar van, gelyk uit de volgende Be-  
 schryvinge nader zal blyken.

Van

Van dit Verskil gaf ik nog op dien zelfden dag bericht aan den Heere MEEZE in de volgende bewoordingen, „ in het aan my door Uw Ed. „ gezonden *specimen* zyn de snippelingen veel „ breeder, en het voetstuk, waar uit dezelve „ beginnen, zeer diep hartagtig ingesneden; be- „ halven dat de steel veel korter en na even- „ redigheid dikker schynt”.

Nadat ik deezen *Fucus* uitgelegd had op boven- gemelde wyze, nam ik de maat van deszelfs leng- te en breedte, en bevond dezelve omtrent als volgt:

	<i>Voeten. Duimen. Lynen.</i>		
Lengte der geheele Plant	2	3	3
Breedte — — — — —	2	9	0
Dikte der steel op haar dun- ste by den wortel . . .	0	0	3
— — — Wortel-Veezelen	0	0	3
Lengte der steel . . .	1	0	2
— — — Wortel-Veezelen	0	1	3

De Wortel deezer, dus in regen-water uitgewee- te, Plant was uit verscheiden dikke, uit een nog dikker langwerpig-ronden knobbel (waar mede ie- der aan den grond vastgehegt geweest was) be- ginnende Veezelen samengesteld, welke zich in de rondte verspreidende een vlak van ruim anderhal- ven Duim middel-lyns beslaan; de koleur deezer Veezelen is aan derzelver uiterste knobbels geel, iets na het groene hellende, welke groene ko- leur langzaam schynt toe te neemen, zoo, dat deeze Veezels in het begin der Steel samenkoo- mende zich iets groener vertoonen dan aan derzel- ver knobbelagtig begin, alhoewel de geele koleur nog genoegzaam in den samenloop der Veezelen, gelyk zelfs nog in het begin der Steel, boven het

E 3

groen

groen de overhand heeft: De dikte en lengte deezer Veezelen is niet in allen gelyk; ik heb hier boven de maat van eene der Grootften reeds gemeld; de zelfftandigheid derzelven was taai, lederagtig, en in de oppervlakte niet volgens de lengte loopende ftreepen of groefjes voorzien.

Uit de vereeniging deezer Wortel-Veezelen koomt de Steel voort, welke bovenwaards al lengskens groener word, alſchoon de geele koleur tot de lengte van byna twee Duimen de overhand ſchynt te behouden; omtrent de halve lengte is dezelve reeds donker groen, welke wederom naby haar bovendeinde, alwaar zy platter begint te worden om in het Blad te eindigen, bleeker word, tot dat in het begin van het Blad de geele koleur wederom eenigzins doorſtraalt: De Steel is beneden rond, en aldaar drie Lynen middel-lyns dik, doch word opwaards langzaam Ey-rond en dikker, nadien ruim ter halver lengte haare korte As drie Lynen en de lange As byna vyf Lynen is; doch deeze dikte neemt bovenwaards wederom merkelyk af, want (niet tegenſtaande de omtrek platgedrukt rond blyft, zelfs zoodanig, dat dezelve naby het Blad nauwelyks eene korten As ter lengte van een derde gedeelte gener Lyn van een Duim heeft) daar de Steel in het Blad begint ten einde te loopen, is zy nauwelyks breeder dan zy onder was, dat is drie Lynen: Van buiten is dezelve overal met volgens de lengte loopende ftreepen of groefjes bezet, gelykerwyze hier boven van de Veezelen der Wortel gemeld is. De zelfftandigheid der Steel is in den beginne wel zoo ſtevig en vast als die der gemelde Veezelen, doch ſchynt omtrent haare grootſte dikte wat zachter of voozer te zyn, ten minſten laat zy zich aldaar ligter door de vingeren of eenig ander gewigt plat-

plat-drukken, doch dunner wordende neemt zy ook wederom haare voorige vastheid aan.

Eindelyk breid de Steel zich schielyk uit, en verdwynt, zonder eenige verdere blyk over te laaten, in het Blad, na dat zy haaren bogtigen loop geëindigd heeft, en wederom wat ligter of uit den geelen groen geworden is, welke koleur ook aan het begin van het Blad eigen is, doch aldaar schielyk in donker groen overgaat. Het Blad zelf is zeer breed, glad en effen; zonder eenige blyk van Rib; en aan deszelfs steel-einde zeer diep harts-wyze ingefneden, blykende aldaar allezins volkoomen natuurlyk en ongeschonden te zyn (tot aan *t.* en *b.* in de nevensgaande *Figuur*): Het welk my omtrent het overige van het Blad niet (*a*) waarfchyntlyk voorkomt. Ik zal egter het zelve, zodanig als het is, kortelyk befchryven.

Het Blad (*t* welk ik dus eenvoudig om redenen nader te melden noeme) is, behalven daar het uit de Steel fpruit, donker groen gekoleurd, en met een flymagtig glibrig vogt, gelyk de meeste water-gewasfen (voornaamelyk Zee-planten) overtrokken, het welk egter door de Plant in Regen-water heen en wederte beweegen merkelyk afgefpoeld word, gelyk ik altyd ondervonden heb. Het breid zich van deszelfs begin zydwaards en bovenwaards in de gedaante van een Waeijer uit, en is verdeeld in verſcheidene Snippelingen gelyk die bladen ſommiger Plant-gewasfen, welke by de Kruidkundigen (§) *Hand-palm-vormige* [*Folia Palmata*] ge-

(*a*) Zie in de *Figuur* *Let.* *b.*, *c.*, *e* en *f.*

(§) De Leezer gelieve bedagt te zyn om de *Folia Palmata* der hedendaagſche en *Palmi-folia* der oudere Kruidkundigen niet altyd met elkanderen te vermengen; want deeze woorden ſchynen fomtyds een zeer

genoemd worden: De meeste deezer Snippelingen vertoonen duidelyke blyken van tegen natuurlyk gescheurd en geknot te zyn (a): Twee egter schynen door haare langzaam spits-toeloo- pende einden (b) minder geschonden te zyn, zynde nogtans de eene (c) merkelyk korter dan de andere (d), waar uit ik vermoede, dat het Blad natuurlyk veel breeder dan lang is: Het getal deezer Snippelingen is ten minsten agtien, maar zy zyn alle op verre na niet even breed, nog even diep ingesneden, zynde de diepste deezer insnydingen (waar door de eene Snippeling van de andere gescheiden word) omtrent het midden des Blads (e); hier door is de eene Snippeling merkelyk langer dan de andere, welk verschil nog vermeerderd schynt door dat de eene (f) meer aan haar uiteinde afgescheurd is dan de andere. Ik bevond, na dat ik deeze Plant uit het water

ge-

verschillende bereekenis uit te leveren; zoo veel ik meene uit verscheidene voorbeelden te blyken, worden door het laatstgenoemde verstaan *Bladen*, welke met die der *Palma Dactylifera* of Dadel-Boom overeen- komen, dewelke by de hedendaagische *Linearis-Lanceolata* of ook wel *Ensi-formis* genoemd worden, daar in regendeel hedendaags door *Folia Palmata* zoodanige verstaan worden, dewelke eenige gelykenis vertoonen van een hand, welker vingers uitgestrekt van elkanderen staan, gelyk b. v. de bladen der wilde Wyngaard [*Bryonia*] en veeler andere Planten.

(a) Zie in de *Figuur* de Snippelingen 1, 3, 4, 5, 6, 8, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17 en 18.

(b) Aldaar Snippeling 2 en 11.

(c) Aldaar 11.

(d) Aldaar 2.

(e) Aldaar de Insnyding, in welke *Lett. C.* gesteld is.

(f) Vergelyk b. v. de Snippelingen 15 en 16 met de naastbygelegene.

genomen en over den vloer uitgebreid had, de breedte van het Blad ruim twee Voeten-en negen Duimen, deszelfs lengte in tegendeel ruim een Voet en drie Duimen.

Voor het overige is het Blad op verscheidene plaatsen met gaten (a) en reeten of scheuren (b) doorboord, welke van verschillende gedaante en grootheid zyn, het welke aan de meeste breedbladige Zee-wieren niet ongewoon is; ik heb in deeze Plant geene door LINNÆUS opgegevene mannelyke of vrouwelyke Geslagt-merken kunnen gewaar worden, hoedanige ook in de door MÆZZE (c) beschrevene ontbreeken (het welk in dusdanige geschondene Planten niet vreemd is) zoo wel als in andere Zee-wieren door LINNÆUS (d) opgeteld onder eene byzondere afdeeling, welke de zulke onder zich begrypt, die geene blaasagtige vrugtbeginsels hebben, [*Frustrificationibus non vesicariis.*]

Ik zeide hier boven, dat dit Blad gaaf en ongeschonden aan deszelfs begin maar geenzins in of aan den omtrek aan my toefcheen, 't welk myns oordeels uit de raaffige of gekartelde uiteinden sommiger Snippelingen niet alleen maar ook uit de verschillende diepte der Insnydingen be-

vea-

- (a) Voornaamelyk zyn dezelve meenigvuldig in Snippeling 6 en 13.: het grootste gat egter is, byna ter halver lengte, in Snippeling 11, zyn- de vierkant byna zoo wyd als de breedte van dit deel des Blads zelf.
- (b) Zie Snippeling 2, 4 en 14.
- (c) XIX Classe der Genera Plantarum van LINNÆUS Bladz. 136.
- (d) Spec. Plantar. (Holmii 1753) pag. 1161.

vestigd word; want schoon in alle Hand-palm-vormige Bladen der Plant-gewassen de insnydingen geenzins alle even diep zyn, word egter in dezelve genoegzaam altyd eene regelmaatige overeenkomst waargenoomen, welke in deeze Plant (ook minder zelfs dan in die (†) door Mæzz beschreven is) niet gevonden word: Ik gisfe derhalven dat alle deeze Insnydingen tegennatuurlyk en alleenlyk aan toevallige uitwendige oorzaken toe te schryven zyn, en dat het Blad natuurlyk onverdeeld is, uitgezonderd mischien aan den buitensten rand, welke mogelyk getand is geweest, het welke ik uit de 2. en 11. Snip-pelingen waarschyntlyk oordeele; daar en boven zonde dan dit Blad (ongeschonden zynde) eenigzins schootels-wyze uitgehold zich hebben moeten vertoonen, van het welke in de breedste en min diep ingesneden gedeelten naby het begin des Blads zich duidelyke overblyfsels vertoonden, en zelfs nog zichtbaar zyn door overvloedige dwars liggende ploojen in deeze thans vlak uitgestrekte en gedroogde Plant. Of deeze myne gissingen gegrond zyn, zullen andere, welke gelegenheid hebben mogen om dusdanige Planten gaaf en ongeschonden te zien, best kunnen beoordeelen.

(†) Ik heb dat voorwerp, na dat het gedroogd was, een en andermaal beschouwd, en bevonden, dat de diepten der Insnydingen meerendeels met de door den Heere Mæzz gegeevene *Figuur* overeenkoomen, waar uit ik schier zoude denken, dat die Plant natuurlyk een zoodanig in lange Snippelingen gedeeld loof heeft, en dus zeer merkelyk van de onze verschilt, doch sommige minder diep ingesnedene Snippelingen der gemelde Plant (zoodanige in de *Figuur* derhalven ook voorkoomen) doen my tot nog toe hier omtrent twyffelen.



len. By voorraad egter (omdat ik dagte, volgens het spreekwoord, dat het Kind een naam moet hebben) heb ik in een Brief aan den Heere MEEZE geschreven den 4 van September 1769, deeze Plant genoemd

„ *Fucus fronde palmato-cordata, stipite prius cylindrico mox adplanato*”.

WIER met hand-palm-vormig hart-agtig loof, en met een' steel die in den beginne rol-rond is, doch schielijk platagtig wordt.

Toen ik dien Brief schreef, bekenne ik, was ik nog geenzins in de zoo daadlyk gemelde gedagten raakende de natuurlyke gedaante van het Blad deezer Plant, en heb dus (misschien ten onregte) dezelve genoemd *Palmato-Cordata*, het welke natuurlyk *Cordato ovata, margine dentato* [harti-wyze uitgesneden langwerpig-rond, met een getanden Rand] moest zyn.

In dien zelfden Brief schreef ik aan den Heere MEEZE, „ de *Fucus* is meer dan vyf duimen in „ de breedte, en meer dan drie dito in de lengte „ door 't droogen ingekrompen enz”. Voor het overige is dezelve hard als hoorn; het Blad is doorschynende en groen gekoleurd, bleeker egter dan toen de Plant nog vogtig was; de Steel is donker-bruin, byna zwart, eenigzins uit den rooden ziende, gelyk ook de veezels der wortel.

My heugt niet ergens eenige *Figuur* of *Beschryving* van een Zee-wier gezien te hebben, welke genoegzaame overeenkomst met myne Plant heeft, om voor volkoomen gelyksoortig aangenomen te worden: Zelfs kan die door MEEZE beschreeven is geenzins, zoo ik denke, als eene en dezelfde soort aangemerkt worden; veel min verdient die

van

van P. G. MOEHRING, door MEEZE (a) aangehaald, als eene gelykfoortige aangezien te worden, voor zoo veel ik uit derzelve beschryvinge en de Voetmaat door laatsgenoemden Schryver (b) aangehaald kan oordeelen: Meerder overeenkomst met onze Plant is 'er in de beschryvinge van 't *Palmifolium Giganteum* van IMPERATUS (by voorgenoemden Schryver ook gemeld) doch nadien ik het werk van IMPERATUS niet heb, durve ik zyne bedoelde Plant niet voor gelykfoortig met de onze aanneemen; hier mede scheide ik van deeze Plant, in hoope dat andere Natuuronderzoekers, welke tyd en gelegenheid om nauwkeuriger Beschryvingen van dezelve te maaken mogen hebben, aangefpoord worden om aan de Geleerde Wereld zulks mede te deelen,

\* \* \*

Voor dat ik egter van dit Voorwerp afstappe, oordeele ik nog verplicht te zyn eenig gewag te maaken van sommige Voortbrengfels der Natuur, welke (schoon tot een ander Ryk behoorende) zich aan deeze Plant als vastgegroeid vertoonden na de afwasching, ja zelf nog na het droogen der Plant: Deeze zyn ten minsten drie of vier zeer verschillende soorten, naamelyk

1. Slekken-Huisjes [*Cochleæ*] (\*)
2. Hoorn-Wieren [*Eschare*]
3. Koraal-agtige Zee-Mosfen [*Sertularia*]  
van

(a) *Aangehaald Werkje* 144 *Bladz.*

(b) *Aldaar* 146 *Bladz.*

(c) *Aldaar* 147 *Bladz.*

(\*) Dus schreef ik in *Februari* 1770, maar thans naader onderzoek in deezen opzigte gedaan hebbende, be-

van welke laatste 'er ten minsten twee zeer verschillende foorten aan deeze Plant vastgegroeid gevonden worden.

### 1. De

bevinde ik, dat deeze of diergelyke door LINNÆUS gebragt zyn tot het Geslagt van *Serpula* (*Worm-buizen* door HOUTT. genoemd.) Allerwaarschynlykst zyn de onze te brengen tot zyne tweede foort, of „*SERPULA testis regulari, orbiculata, plana, aequali*” (door HOUTT. *Nat. Hist.* I D. XVI St. 560 bladz. genoemd „*WORM-BUIZEN, die de Scheel regelmantig rond, „gelyk en plat heeft*”). Want van zyne derde worden zy uitgesloten, doordien zy niet doorschynende zyn. Indien ik in deezen regt gisfe, zal myne volgende beschryving het gebrek in die van HOUTTUYN kunnen vervullen. Ik kan egter alhier niet nalaten aan te merken, dat ik niet wel doorgronden kan, dat „Dus „deezt dan ook de blykbare oorsprong [zouden] zyn „van die holle stipjes, welke men in sommige ver- „steende Conchylien waarneemt, [om dat juist] „Anderszins het kalkagtige aangroeisel belet dezelve „[*Worm-buizen*] te onderscheiden”, gelyk die Schryver schynt gewild te hebben, zoo verre ik uit zyn Eds. schikkinge van de bygebragte woorden kan bemerken. Voor het overige meene ik, dat men niet zeer verwonderd kan zyn, dat ik, voor het inzien van het *Syst. Nat.* van LINNÆUS of de *Nat. Hist.* van HOUTTUYN, deeze *Buizen* voor *Slekken-Huisjes* aangezien heb, en dezelve ook als zoodanige beschryve, nadien zy waarlyk (zoo veel my als nog toefchynst) meer overeenkomst met verscheidene *Slekken-Huisjes* hebben dan met de meeste zoogenoemde *Serpula* of *Worm-buizen*, welker kronkelingen of slange-trekken los van elkanderen zyn, gelyk de Heer HOUTTUYN met opzigt tot de aanhaalinge der Afbeeldinge van *PLANCUS* door LINNÆUS gedaan by zyne *Serpula Spirorbis* ook diergelyk verschil zeer wel aangemerkt heeft (*aangeh. Stuk 563 bladz.*): Deeze onze *Worm-buis* egter (als ik zoo mag spreken) is ook driekantig (zie *fig. 4.*) en zoude in dien opzigte zeer wel met de IVde foort van

LIN-

I. De Slekken-Huisjes, welke in geen kleine meenigte aan deeze Plant gezien worden, behooren mogelyk tot het Geslacht der *Helices* van LINNÆUS; doch vinde deeze onze foort door gemelden Schryver niet aangetekend, weshalven ik eene korte beschryvinge derzelve alhier zal byvoegen.

Deeze Slekken-Huisjes of Schelpjes zyn klein, de eene egter grooter dan de anderen; de grootste hebben nauwelyks de breedte van drie Lynen middel-lyn, en zyn niet meer dan een Lyn dik; de koleur is helder blinkend, doch ondoorschynend, wit; de zelfstandigheid zeer broos, zoodanig zelfs, dat op geenerleye wyze my mogelyk geweest is, eenige ongeschonden van het Blad af te ligten, zelfs terwyl het zelve nog vogtig was, ten zy door een gedeelte van het Blad mede af te ligten, en dan nog is de minste buiging van het afgesneden gedeelte des Blads zeer gevaarlyk.

Deeze Schelpjes bestaan uit ten minsten drie volle Trekken, welke eenigzins platgedrukt zyn aan de boven-zyde, waar mede dezelve aan het Blad gehegt zyn, daar zy in tegendeel aan de

LINNÆUS kunnen verward worden, indien zyn Ed. 'er niet bygevoegd had „*repente flexuosa* [of] *kruijpende bogtig*“, want deeze woorden beteekenen geenzins een in eenen slangen-trek aan elkanderen gevoegd Slekken-huisje, gelyk het onze is: Voorts heb ik in geen een deezer kunnen ontdekken, dat de inwendige „holte — hier en daar door Verstoppingen afgebroken“ is; zy zyn wel *aankleevende*, gelyk uit onze beschryvinge blykt; ook zyn zy *eensleppig* en *pympig*, doch dit heeft ook in veele Schelp-Slekken plaats; het voornaamste Verskil is in de inwendige opening gelegen.

de beneden-zyde (§) haare rolronde gedaante behouden, welke aan het buitenste en dikste einde (alwaar derzelver opening is) volmaakt schynt, nadien zy van het Blad afwykende niet platgedrukt is: Nademaal de Trekken allengskens kleiner middel-lyn krygen, en egter alle aan het Blad gehegt blijven, word natuurlyk in de beneden-zyde een uitgeholde Navel voortgebragt.

De opening, waar uit de tot deeze Schelp behoorende Slek buitenwaards koomt, is (zoo verre ik heb kunnen bemerken) volkoomen rond, wykende niet alleen van het Blad (gelyk boven gezegd is) maar ook van de slangs-wyze Trekken der Schelp zelve af, nadien het einde, waar in dezelve geplaatst is ter lengte van omtrent een vierde Lyns geheel los, en op zich zelf te slaan schynt, waar door en door het mindere getal van Trekken deeze Soort voornaamelyk schynt te verschil-

(§) De Leezer moet bedagt zyn, dat ik alhier versta door *Boven-zyde* die oppervlakte der Schelp, welke aan het Blad van 't Zee-wier vastgekleefd is, in tegendeel door *Onder-zyde* die, welke zich vry en bloot aan ons oog vertoont, om dat in alle zoodanige zich vry bewegende (gelyk mischien de meeste zyn) gedraaide of Slangtrekswyze Schelp-Slekken, de opening, waar door de Slek buitenwaards komt, altyd, zoo veel my bekend is, benedenwaards gewend is; waarom ik derhalven in deeze onze *HELIX Parasitica* de benoeming der deelen gevoeglykst daar na meende te moeten rigten, voornaamelyk in zulke, welker slangs-wyze Trekken in een en 't zelve horizontaal vlak liggen, terwyl gemelde opening zich elders, dan volgens den loop der Trekken, gewend vertoont. Gelyk nu in deeze onze Slekken-huisjes die opening zeer duidelyk van den loop der Trekken afwykt, en elders heen zich buigende vertoont (zie *Fig. II en III. Lett. a.*) zoo heb ik die oppervlakte der Schelp, werwaards zich de opening wend, de *Onderzyde* genoemd.

schillen van eene soort van Zoet-water-Slekken-Huisjes, die aan onze Binnen-wateren geenzins ongewoon is.

Hoe effen en glad ook de oppervlakte deezer Schelpjes voor het bloote oog mag schynen, blykt egter, wanneer men dezelve door een Vergroot-glas beschouwt, dat deeze met overdwarse en als uit het middel-punt des navels voortkoomende straalswyze groefjes gevoord of ingekurven is.

De groote tederheid deezer Slecken-Huisjes heeft geene gelegenheid verschaft, om ze dikwyls ongeschonden te zien, alhoewel zy op zeer veelé onzer gewoone Zee-Wieren door my gezien zyn: derhalve heb ik deeze Beschryving grootendeels opgemaakt uit zulke, welke door een dekzel uit het naastvolgende *Hoorn-Wier* bestaande gedekt en voor breeken beveiligd gebleeven waren: Verder verdient het mischien eenige opmerking, dat deeze Schelpen meest, zelf zeer overvloedig, op de Snippelingen 2, 3 en 4 gevonden worden, zeer weinige op de overige Snippelingen; en geheel niet op Snippeling 12, 13 en 14.

II. Op veele plaatsen van het Blad en de Wortel-vezelen der boven beschrevene Plant ziet men groote plekken (§) van de volgende *Hoorn wier*  
[Efscha-

(§) Ik heb uit de gedaante en schikking der Sellerjes, deeze op onze Plant gegroeide *Hoorn-Wieren* als tot de genoemde soorten van ELLIS en LINNAEUS behoorende aangeteekend, niet tegenstaande de onze niet zoo zeer op zich zelve als in bladen gedeeld kunnen aangemerkt worden, maar zich in de gedaante van onregelmatige witte korzen hier en daar aan deeze Plant vastkleevende vertoonen; ik meene ten minsten, dat om deeze redenen alleen de onze voor geen verschillende soorten mogen gehouden worden, zelfs twyfelé ik nog zeer, of de zoogenoemde *Blad-agtige Hoorn-*

[*Eschara*], welke door LINNÆUS (a) gesteld word onder de

1. „ *ESCHARA foliacea ramosa, laciniis cuneatis, formibus rotundatis*”;

HOORN-WIER met getakte Bladen, welker Snippelingen wigswyze en aan de einden rond zyn;

het welk by ELLIS (b) genoemd word „ *ESCHARA foliacea, millepora, tenera an:ustior, foliolis quasi abscessis, & Cellulis oblongis alternis utrinque instructa*”, dat is, Blad agtig, duizend-gatig, teder en snallter HOORN-WIER, welks blaadjes als geknot zyn, en welk met langwerpige [vierhoekige] overhands staande Selletjes aan wederzyden voorzien is.

Minder overvloedig is aan het Blad van onze Plant het volgende *Hoorn-Wier*, het welk door LINNÆUS slegts als eene *Varietelt* van het zoo terstond gemelde schynt geagt te zyn, doch door ELLIS (c) voor eene onderscheidene soort gehouden word, en genoemd

2. „ *ESCHARA foliacea, millepora, spongiosa, Cellulis arcuatis alternis utrinque instructa*”;

HOORN-

*Hoorn-Wieren* wel eene andere wyze van groeijsing hebben dan op Zee-Wieren, welker gedaante zy aannemen, zoo lang zy op dezelve vastgekleefd blijven, en ook meerendeels behouden, na dat het Zee-Wier vergaan is: Doch misfehien zal ik op eenen anderen tyd gelegenheid hebben my hieromtrent wat breedvoeriger te verklaren.

(a) *Encheir. Regn. Anim.* (L. B. 1759) pag. 249. Gen. 306. spec. 1.

(b) *Essai sur l'Hist. Nat. des Corall.* pag. 84. No. 11. Tab. XXVIII. A.

(c) Aldaar pag. 85. No. 2; Tab. XXIX. A.

HOORN-WIER (*blad-agtig, duizend-gatig, spons-agtig*) met *boogz-wyze overhands slaande Selletjes* aan *wederzyden voorzien*.

De derde Soort van *Hoorn-Wier*, welke zich aan onze Plant (zoo verre ik tot nog toe heb kunnen ontdekken) maar op een enkele ronde plek, ter grootte van ruim drie Lynen middelyns (a), vertoont, is in gedaante zeer verschillende van de voorgaande, en is in 't fatsoen der Selletjes zeer gelijk aan den *Porus Cervinus IMPERATI*, by ELLIS (b) beschreven en afgeteekend, en volgens zyn Ed. behoorende tot de

3. „ *ESCHARA foliacea, millepora, lapidea*,  
 „ *extremitatibus hinc inde irregulariter co-*  
 „ *lescentibus, utraque superficie ex Cellulis*  
 „ *ovatis constans*“; (c)?

HOORN-WIER (*blad-agtig, duizend-gatig, steen-agtig*) met *hier en daar onregelmaatig samengroeiende uiteinden, aan wederzyden uit ey-wyze Selletjes samengesteld*.

De onze is wit, van zelfstandigheid genoegzaam gelijk de twee voorgaande, en verheft zich als eene onregelmaatige wrat boven de oppervlakte van het Blad; de openingen der Selletjes (in eenigzins rondlopende ryen geschikt) zyn egter meest ongedoornd; hoedanig egter de Heer ELLIS de zyne beschryft en vertoont: Eenige weinige der in de buitenste rye geplaatste schy-

- (a) Het zelve is ten naasten by geplaatst op *Snip-peling 2.* alwaar in de *Figuur* dit \* gesteld is.  
 (b) *Aangeb. Boek pag. 87. Pl. XXX. Fig. d. D.*  
 (c) *Aldaar pag. 86. No. 3.*



schynen twee (†) doortjes te hebben; deeze openingen hebben eenen effenen eenigzins uitpuilenden Rand; voor het overige is de oppervlakte deezer Selletjes voorzien met eene grooté meenigte kleinere holligheden, of misfchien doorgaande Gaatjes. Nadien ik deezen met gemeene Vergrootglazen naauwlyks kan zien, en ik het Voorwerp niet ongeschonden van de gedroogde Plant weete te neemén om het zelve voor meer vergrootende Glazen te stellen, kan ik thans 'er verder niets van melden.

III. De Soorten van *Koraal-Mos*; welke aart het Blad gegroeid zyn, en op sommige plaatsen door Hoorn-Wier bedekt worden, op andere over 't zelve heen zich uitbreiden, zyn

- I. „ *SERTULARIA denticulis alternis contortis*,  
 „ *tis, calycibus obovatis subrostratis, caule*  
 „ *geniculato flexuoso simplici*”. (a), ?

KORAAL-Mos met overhands staande sametgedraaide tandjes, en kelkjes welker onder-einde ey-rond, en eenigzins gebekt is; en met een enkeldeën gelededen en slingerenden stam.

- „ *CORALLINA minor repens, caule nodoso*,  
 „ *articulato, & Vesiculis alternis instructis*”.  
 „ *Bo*”; (b), ?

KORAAL-Mos (klein kruipend) met een knoopigen gelededen stam, en overhands staande Blaasjes / Eenig-

(†) Misfchien zal ik by eene nadere gelegenheid, door het Blad te bevoogtigen, middel vinden, om dit *Hoorn-Wier* 'er ongeschonden af te krygen, en dat het zelve nader onderzoeken, te meer om dat ik twyffele, of de gemelde Doortjes niet wel overblyfsels van gebrokene Selletjes mogten zyn.

(a) LINNÆUS *aangeb. Boek pag. 251, Gen. 308, Spec. 23.*

(b) ELLIS *aangeb. Boek pag. 37. Pl. XII. Fig. b, B.*  
 F 2

Eenigzins in twyffel zynde of de naamen by LINNÆUS en ELLIS tot deeze myne soort behooren, heb ik het Vraag-Teeken hier, zoo wel als agter het laatstgemelde Hoorn-Wier, gesteld. Niet tegenstaande de Stam van myn Koraal-Mos met geene andere my bekende Figuren overeenkomt, ontbreken 'er egter de Hoornpjes en Blaasjes aan, die door ELLIS afgebeeld en beschreven zyn, en welke ik ten minsten aan geene van allen, die aan het Blad gegrocid waren, heb kunnen gewaar worden. (a).

2. „ *CORALLINA minima scandens, Vesiculas  
„ campaniformes in summo caule lineari  
„ contorto gerens*”, (b);

KORAAL-MOS (zeer klein kruipend) boven  
aan een dunnen gedraaiden stam kloks-wyze  
Blaasjes draagende.

Dit ons Koraal-Mos (welk niet zeer overvloedig aan ons Blad zit) komt in gedaante der kloks-wyze Blaasjes geheel met de aangehaalde Figuur by ELLIS overeen, en zoude dus als eene *Varieteit* van de „ *SERTULARIA  
„ denticulis secundis acutis, calycibus campanulatis  
„ dentatis, pedunculis longissimis contortis*”; dat is, KORAAL-MOS met na de eene zyde geplaatste scherpe tandjes, getande kloks-wyze kelkjes, en zeer lange gedraaide steltjes, by LINNÆUS (c) kunnen aangemerkt worden, te zekerder, om dat de door Zyn Ed. uit ELLIS aangehaalde Figuur A. door dien Schryver voor een *Varieteit* van de door

- (a) Dit Koraal-Mos is op ons Blad overvloedigst op de 5 en 6 Snippelingen omtrent de vereeniging met de 4 Snippeling.

- (b) Aldaar pag. 40, 41, Pl. XIV, Fig. B.

- (c) *Aangeb. Boek en Bladz. Spec. 19.*

door my aangehaalde *Figuur B.* gehouden word. Dus zoude ik ook den naam by LINNÆUS hier te huis gebragt hebben, indien my niet ten delyksten scheen te blyken, dat laatstgenoemde Schryver twee zeer verschillende *Koraal-Mossen* voor één enkel aangezien heeft in het beschouwen der *Figuur* door ELLIS gegeven, en dus eenen naam gesmeed heeft, dewelke op geen van beiden past. Zyn Ed. schynt 'er niet op gelet te hebben, dat ELLIS zyn *kruiwend Koraal-Mos* te gelyk met een gedeelte van een verschillend *Koraal-Mos*, op welk dit andere voortkruipt (gelykerwyze de *Epithymum* en *Cuscuta* op andere Planten) afgeteekend heeft: even gelyk ELLIS (a) elders meer deedt. Voor 't overige heeft deeze soort in zelfstandigheid veel overeenkomst met sommige *CORALLINÆ tubularia* [*Pyp-agtig KORAAL-MOS*] van ELLIS (b), want de stammetjes zyn vlies- of liever hoorn-agtig, eenigermate geled, en pypagtig hol.

Eindelyk vind men nog aan het Blad eene soort van *Zee-Mos*, waar omtrent ik nog niet volkomen zeker ben, of dezelve tot de *Sertularia* dan tot de *Conferva* (†) van LINNÆUS behoort gebragt te worden, waarom ik voorgenomen heb dezelve by betere gelegenheid nader te onderzoeken; of naamelyk de hier en daar aan dit gedroogde  
Zee-

(a) Aldaar *Pl. II. Fig. b. Pl. XV. Fig. a. en c.*

(b) Aldaar *Chap. III. Pl. XVI, en XVII.*

(†) Want tot de *Corallina* behoort zy, volgens derzelver Bepaaling door LINNÆUS gegeven, in 't geheel niet, nadien ons *Zee-Mos* niets minder dan een *kalkagtige korst* heeft; dit niet tegenstaande heeft de Heer PALLAS (*Lyst der Plant-Dieren bladz. 537*) deeze onze soort, zoo verre ik uit zyne Beschryving meene te kunnen besluiten, tot zyne *CORALLINA Corniculata* betrokken.

*Zee-Mos* zich vertoönende Blaasjes eigenlijk 'er toe behooren, dan of dezelve, van een ander buiten aanhangend Koraal-Mos zyn; middelerwyl is het zeker, dat deeze onze soort dezelfde is, welke MEEZE (a) onder den volgende naam beschreven en afgebeeld heeft,

1. „ *CONFERRA filis geniculatis dichotomis*”; (b)

*ZEE-Mos met tweet-ledig zich verdeelende geknopte draaden.*

Behalven de uiterste halve-maans-wyze behoornde Tak-scheutjes, (welke by geen Schryver, zoo veel ik weete, zoo natuurlyk verbeeld zyn als by laatstgenoemden) zyn ook aan de onze hier en daar jonge Mosfels en Zand-korreltjes (§) vastgekleefd, gelyk aan eene van de door Zyn Ed. aan my in 't jaar 1757 gezondene *Confervæ* van deeze soort; Indien de koleur iets geagt moet worden in het bepaalen der soort, zoude ik met den Heere LINNÆUS (behalven de door zyn Ed. hygebragte redenen) deeze voor de XXXVIIste Soort van DILLENIUS houden, nadien die Schryver ter aangehaalde Plaats (c) zegt „ *Color est rubro & purpureo: variat item colore areo, naceo & ex herbaceo rubente*”; welke woorden ik ver-

(a) *Flor. Bris. pag. 78, No. 524.*

(b) LINNÆI *Spec. Plant. pag. 1166, No. 15.*

(§) Dat de door den Heere MEEZE in zyne *Figuur Tab. II. agter de Flora Frisica* vyf grootste als zaadhuisjes geteekende Knopjes in de daad maar zandkorreltjes waren, heb ik zyn Ed. overtuigende aangetoond (gelyk zyn Ed. in een aan my geschrevenen Brief zegt;) welke Zandkorrels aan dit *Zee-Mos* vastgekleefd en door kleine Takjes als omvangen zyn, waar door dezelve somtyds zeer wel gelyken na op afzonderlyke steeltjes staande zaadhuisjes.

(c) *Hist. Muscar. pag. 33, No. 37.*

vertaale, zy is rood en purper-koleurig: somtyds is zy zand-koleurig en wit den groenen rood; hoedanige koleur in de onze plaats heeft, zelfs alle de by DILLENIUS gemelde koleuren wel in één eenige tak.

Voorts zyn nog aan het Blad vastgehegt zichtbaare overblyfsels van de

„*ULVA tubulosa simplex*“ (a) WATER-VLAG (pyl-agtig ongetakte) en van de

„*BYSSUS pulverulenta viridis*“ (b) AARD-SCHIMMEL (staf-agtig groen.)

\* \* \*

Dus alles, wat om en aan dit ZEE-WIER was, zoo wel als de Plant zelve in 't korte beschreven hebbende, agte ik niet ondienstig eene, alhoewel ruwe, schetse der Plant hier by te voegen, zoodanig als ik die nae de nog vogtig zynde Plant geteekend heb;

A, de Wortel,

B, de Steel,

aa, de overgang der Steel in het Blads begin,

C, het Blad,

1-18, de Snippelingen, in welke het Blad zich verdeeld,

b, c, uitgeknaagde deelen van het Blad,

e, f, ingescheurde deelen van het zelve,

\* de plaats, omtrent welke de *Eschera* 3 geplaatst is;

† nevens dit teeken is aan den rand der Snippeling de *Conferva* gegroeid.

De geheele Plant is volgens de op zyde bygevoegde Maat verkleind.

Ver-

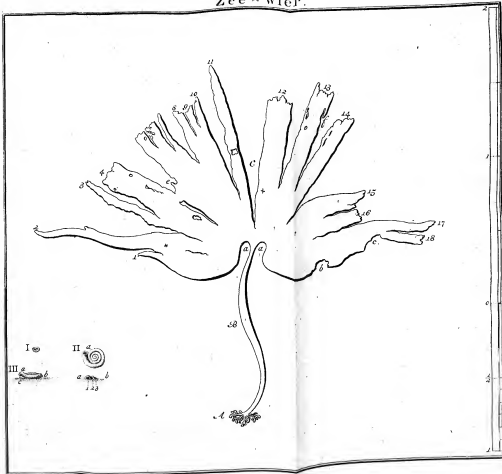
(a) LINNÆI *Spec. Plant.* pag. 1163, N<sup>o</sup>. 1.

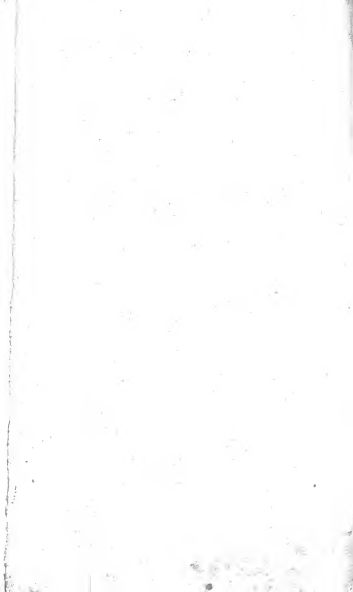
(b) *Idem ibid.* pag. 1169, N<sup>o</sup>. 10.

Verder heb ik aan de andere zyde gevoegd vier afteekeningen van een Slekken - Huisje hier voor beschreeven.

- I, het Slekken-Huisje, in deszelfs natuurlyke grootte, op den onderkant aangezien;
- II, het zelve, op den zelfden kant aangezien, maar door een vergrootglas,  
a, de mond of opening;
- III, het zelve, door het zelfde vergrootglas op zyde aangezien,  
a, het einde der buitenste Trek, in welke de terstond gemelde opening is,  
b, c, de rand, waar mede dit Slekken-Huisje aan het Blad vastgehegt is.
- IV, Vertoont de doorsnede van de drie Trekken deezer Schelpjes, zoo als zy tegen de oppervlakte van het Blad aangeplakt liggen.  
1; de buitenste en grootste;  
2; de tweede, merkelyk kleiner dan wel de voorgaande;  
3; de derde Slange-trek, welke nog merkelyk kleiner dan de tweede zynde, eindigt in den navel der Schelp. Door dusdanig afneemen van de grootheid der Trekken, die aan den bovenkant (waar mede de Schelp tegen het blad van 't Zee-wier gehegt is) in een eenig horizontaal Vlak liggen, vertoont zich de Schelp aan den onderkant uitgehold: Verder is nog aanmerkelyk, dat deeze trekken eenigzins driehoekig zyn, ten minsten de buitenste, uitgezonderd derzelver van de Schelp als afgebogene Mond-opening, welke genoegzaam rond is, zie *Afb. II, Let. a.*

B E.







# B E S C H R Y V I N G

## E E N E R S O O R T E V A N

# M A A D E N,

In een vuile Verzwearinge gevonden.

**A**LHOEWEL ik geenzins befloten heb, myn *Léven* te besteeden ter naspooringe der *Wormen*, en ter ophelderinge der *duisterheden*, welke derzelver *Historie* omringen, meene ik egter thans wederom verplicht te zyn om eenige myner waarneemingen, betreffende eene Soort van *Maaden*, welken ik in een vuile *Zweer* gevonden heb, aan de *Beminnaren* der *NATUUR-BESCHOUWINGEN* mede te deelen. Ik kan my niet erinnern ergens dezelve beschreven gevonden te hebben (\*); wel  
is

(\*) Ruim twee jaaren na het opstellen van deeze *Beschryving*, en eenige weeken na myne *Aanmerkingen* over de zoogenoemde *Acarides*, door een man van LXVII jaaren uit den *Neus* geloosd, welke de Heer *JOH. AUG. WOHLFAHRT* waargenomen had, en waar van zeker Bericht in den *Boekzaal* van Nov. 1772, in het VI Hoofdstk. gegrepen was, wierd my door een myner goede *Vrienden* berigt, dat die *Verhandeling* van den Hooggel. Heere *WOHLFAHRT* veel uitvoeriger en beter in het *Geneesk. Tydschrift* van den Heere *LENTFRINCK* (III Deels 337—351 bladz.) gevonden wierd dan in gem. *Boekzaal*, en dat de *Boekzaal-schryver* niet onwaarschynlyk uit gemelde *Tydschrift*

is waar, dat de Heer REAUMUR (a) eenige byna diergelyke beschreven en afgebeeld heeft, doch als men alles oplettende nagaat, is het verschil

*schrift* zyn Berigt enz. overgenomen had. Na dat ik my van genoemd (doch tot dien tyd aan my onbekend) *Tydschrift* voorzien, en in 't zelve de aangehaalde Waarneeming van den Heere WOHLFAHRT gelezen had, bevond ik wel dezelve *uitvoeriger* (gelyk myn Vriend berigte), nadien zelfs aldaar fraaije afbeeldingen deruit den Neus geloosde Wormen gevonden worden, en ook *beter*, als wordende deeze *Neus-Wormen* aldaar geenzins met den naam van *Aars-maaden* bestempeld, en in de plaats van deeze volgende onverstaanbaare woorden „De *Anatomisten* weten „ allen, dat het Vlies, welk de strot van de holten „ der Neusgaten afscheid, met de voorhoofds hollig- „ held vereenigd is” (*Boekz. Nov. 616 bladz.*) leest men in het genoemde *Tydschrift* (352 *bladz.*) deeze volgende zeer verstaanbaare en waaragtige woorden „ Uit de Onleedkunde nu is het een legelyk bekend, „ dat het Vlies, 't geen den keel en de holligheden der „ Neus bedekt, ook met den *Sinus Frontalis* gemeen- „ schap heeft”: Het eigene Werkje van den Heer WOHLFAHRT heb ik totnog toenimmer gezien, zoodat ik niet weete, wie der beide Vertaalers het *Latyn* van dien Heer best overgezet heeft, egter is en blyft het zeker, dat de Heer LENTFRINCK in beide bovengedagte opzigten de Waarheid te baat heeft, want de door WOHLFAHRT beschrevene en afgebeelde *Neus-Wormen* zyn geen *Aars-maaden* (*Ascarides*), gelyk ik in myn *Brief* (*Boekz. JANUARI 1773 bladz. 75—83* te vinden) ten volsten meene aangetoond te hebben, zoo weinig immers als deeze thans door my beschrevene Maaden en de voormaals door my (*Verhand. over de Wormen 239 bladz.*) ten onregte zoogenoemde *Groot- baaf*.

(a) *Mém. pour serv. à l'Hist. des Insect. Tom. IV, Mém. IV. IX.*

schil te groot, om de aldaar gemelde met de myne gelyk te stellen.

Op

*boosden* met dien naam bestempeld zouden mogen worden; gelyk ik ook dezelve wel degelyk van de waare *Aari-maaden* onderscheiden heb (*Hist. Aicar. Phisiel. pag. 33 & 34 Nat. Verband. over de Wormen IV Hoofdst.; Boekz. JAN. 1773 bladz. 83 en elders*). Misschien heeft eene verkeerde aanhaaling door den grooten *LINNAEUS* van myne *III Plaas*, in plaats van myne *I Pl. 3 Afbeelding*, tot zoodanige misvattingen aanleiding gegeven, gelyk ik in den meermaalen gemelden *Brief* reeds aangezekend heb.

Men zal my by deeze gelegenheid niet kwaelyk kunnen neemem (zoo ik my verbeelde), dat ik alhier eenige verbetering in het zoogenoemd *Uit-treksel* van myn *Verloog over — Darm-breuken &c.* te vinden in den *Boekzaal* Januarii 1773 *bladz. 72—75*, trachte te maaken; ik zal tot gemak myner Leezeren de verbeteringen tegen de eigen woorden des *Boekzaal-schryvers* overstellen, en by dezelve de *bladzyden* van myn *Verloog* t'elkens aanteekenen:

WOORDEN DES BOEKZAAL-  
SCHRYVERS

- Boekz. bladz. 72.*  
 „ te Sneek by Rombertus  
 „ Zeilstra”.  
 „ van de Vreugde over  
 „ gezyde geboorte door  
 „ mededeelzaamheid” enz.

DUS TE VERBETEREN.

myn *Verloog* *bladz. 1.*  
 te Sneek in het NIEUWE  
 WELSHUIS en by ROM-  
 BARTUS ZEILSTRA.  
*bladz. 3.*  
 ter gelegenheid van de  
 vreugdebedryven over de  
 voorspoed van zyn Doel.  
 Huis [naamelyk zyne eige-  
 ne geboorte-verjaaringe] in  
 dit voorjaar [wanneer im-  
 mers de Erfprins nog niet  
 geboren was] gedaan, van  
 die Vreugde door mede-  
 deelzaamheid enz.

„ 1758”.

Op den 30sten van Juli des jaars 1770 wierd ik ge-  
roepen by de Huisvrouw van een Schuile-voerder,  
met

<i>Boekz. bladz. 72.</i>	<i>bladz. 4.</i>
„ 1758 <sup>o</sup> .	1759.
<i>Boekz. bladz. 73.</i>	<i>bladz. 9.</i>
„ oordeelende daar toe	oordeelende daar toe een
„ een uitsfell van twee,	uitsfel van twee, drie of
„ drie en vier dagen niet	vier dagen, na het begin
„ te lang te zyn <sup>o</sup> .	der knellinge, niet te lang
	te zyn, wanneer de om-
	standigheden niet zeer door
	gevaarlyke teekenen drin-
	gen.
<i>Boekz. bladz. 74.</i>	<i>bladz. 22.</i>
„ <i>Massa Pilularum Cyno-</i>	<i>Massa Pilularum Cyno-</i>
„ <i>glossæ.</i>	<i>glossæ.</i>
	<i>bladz. 23.</i>
„ en ook eenig mineraal	ook wel eens eenig mine-
„ zuur <sup>o</sup> .	raal zuur.

Indien ik de *Bekendmaakinge* (zie *Boekz. Mey 1773*) des Boekzaal-schryvers wilde in aanmerking neemen, zoude ik zekerlyk in dezêlve overvloedige staaltjes zyner kwaadaartigheid moeten aanroeren; dit is ten minsten zeker, dat ik nergens in myn *Vertoog* zulk een grooten ophief maake van myne *milde gaaven* of myne *ANDERE ruime Liefdegaven*, als hy (*bladz. 597*) my aantygt: Men zal my mischien berispelyk vinden, dat ik dusdanige moeite genomen heb, beter agtende, dat ik geheel Nil gezweegen had, werpende aan my voor de *Lesse van SALOMON* (*Spreuken XXXV: 4*) „ antwoordt den Zon niet na  
„ zyne dwaasheid [dat is, zoo ik meene, niet met  
„ kwaadaartigheid en woordverdraaijingen enz. indien  
„ zyne dwaasheid daar in bestaat], op dat Gy ook  
„ Hem niet gelyk word<sup>o</sup>; doch ik meene in deezen  
verplicht geweest te zyn myne Leezers te onderrigten,  
zonder verder dit als een antwoord aan dien Schryver  
angemerkt te willen hebben, alshoon ik zulks ge-  
voeg-

met welken deeze Lyderes op laat voorgaande Pinxter een jaar geleden getrouwd (§) was. Zy was, toen ik haar bezoeken kwam, in het XXVIII<sup>ste</sup> jaar haars ouderdoms, en ik bevond haare oogen en aangezicht enz. zeer geel gekoleurd door de Geelzugt, de buik en beenen door Waterzugt zeer gezwollen, zelfs verklaarde zy byna niet te kunnen zitten wegens zwelling der lippen van haare natuurlyke deelen; zy loosde byna geen water; zy was aanhoudende pynlyk in of omtrent de Maag, voornaamelyk als zy eenige spyzen gebruikt had, moettende dezelve veelmaalen kort daar na wederom uitbraaken, het welk haar wegens de dikte van den Buik enz. zeer lastig viel; hier door betuigde zy genoodzaakt te zyn het eeten na te laten; des niet tegenstaande had zy overvloedigen Stoelgang, en was zeer koortzig en zwak. Zy was reeds in Februarius voornaamelyk by aanhoudendheid dikker geworden, doch denkende mischien zwanger te zyn, of dat zulks met sterkeren Stoelgang (gelyk meermaalen in vroegere jaaren gebeurd was) wel wederom zoude afneemen, had zy naer geene hulpe uitgezien voor in de maand Mey, raadplegende ten dien einde met een Chirurgy; maar de Pyn en Braa-

kin-

voeglyk had kunnen doen, en staaven met de volgende Woorden van SALOMON (*aldaar vers 5*) „ant-  
 „ woordt den Zot na [dat is, zoo ik denke, *in* of  
 „ op] zyne dwaasheid [op de in het voorgaande *vers*  
 „ bedoelde wyze], op dat Hy niet wys zy in zyne  
 „ oogen”.

(§) Dit teekene ik voornaamelyk aan, op dat men zich niet zoo zeer zoude verwonderen, dat de Lyderes in den beginne het nu en dan langzaam dikker worden van haar Buik voor Zwanger-zyn aangemerkt had.

kingen nog by haare dagelyks aangroeiende dikte koomende wierd zy eindelyk te raade, om my te laten roepen. Zy had reeds van haar XIVde tot haar XXIIste jaar met Verzweeringen der huid van haare schenkelen, voornaamelyk der regter, van de knie af tot op den voet, gefukkeld: Men had in alle die jaaren allerhande Hulpmiddelen, zoo wel in- als uitwendige, aan haar verspild, op dat ik my dus mag uitdrukken, om dat die alle vrugteloos gescheenen hadden; voornaamelyk had men door inwendige middelen getragt de Maandstonden te bevorderen, nadien door de meesten geoordeeld wierd, dat derzelver agterblyven de oorzaak deezer Verzweeringen en Dikte der schenkelen was: Eindelyk, wegens behoefteigheid of verdriet, van alle middelen afziende (uitgezonderd egter een keer-plaaster of *Sparadrap*) was zy voor omtrent VII jaaren zoo gelukkig, dat de laatste Verzweering zich toefloot, zonder naderhand wederom open te breeken (gelyk voormaals wel gebeurd was) voor nu onlangs, wanneer zich de schenkels niet dikker vertoonden dan te voeren, maar zy waren hier en daar met waterblaasjes bezet, van welken sömmige doorbreekende een scherp wateragtig vogt of *Ichor* uitgaven, zynde de huid onder dezelve eenigzins blauwagtig, het welke aan my niets goeds voorspelde. Ik heb wel getragt, om, zoo veel mogelyk, de toevloed der vogten van daar af te wenden, doch vrugteloos, nadien reeds binnen drie weeken na de eerste blyken van uitlekking der gemelde scherpe stoffen verscheide verzweeringen ter grootte van een vierde Duims middellyn toegenomen waren, en reeds zoodanige meenigte scherp waters uitgaven, dat het zelve, na dat de Lyderes twee uren in het bed gelegen had, reeds blank (zoo als men zegt)

op

op het bed lag, zynde door doeken, windfelen en laken heen gedrongen. Dewyl de Lyderes na den agt en twintigften van Augustus wegens pyn en benauwdheid voor het hart, zoo zy zeide (ontstaande buiten twyffel uit de drukkinge op het Middel-rif) niet meer liggende konde rusten, was zy na dien tyd genoodzaakt nagt en dag op een stoel te zitten. Van dien tyd af namen de meeste openingen, voornaamelyk om den regter voormaals verzworenen en nog vol leedteekens zynde schenkel, binnen korten tyd zoodanig toe, dat op den veertienden van September de schenkel reeds van de binnenwaardfe Enklauw tot een kleine hands breedte boven- en voorwaards geheel ontveld was; van boven de buitenwaardfe Enklauw strekte de ontvelling wel tot veel minder hoogte maar meerder in breedte voorwaards uit, zynde reeds op gemelden dag tot over het scheenbeen byna tot aan de zoo daadelyk gemelde groote Verzweering genaderd. Beide ontvelde plaatfen begonnen meer en meer door eene vuile geelagtige korst overtrokken te worden, en van dag tot dag eene vuilere reuk te verspreiden. Wanneer ik op den twintigften van September's morgens wederom deeze Verzweeringen (welke reeds voor twee dagen in elkander gelooopen en reeds met bruine en drooge korsten gedekt waren) met oplettendheid beschouwde, ontdekte ik verscheidene kleine witte MAADEN in dezelve, met zoodanige gezwindheid gins en weder kruipende, dat ik my niet weete te erinneren ooit diergelyke gezwind kruipende beweegingen in andere Wormen ontdekt te hebben; een derzelven onderschepte ik op een stukje droog Linnen, en ontdekte aan denzelven iets, waar in zy onderscheiden was (zoo verre ik my konde erinneren)

van alle voorheen door my ooit befchouwdd Wormen, alhoewel ik eenige overeenkomst met de door my voormaals befchrevene en afgeteckende *Grootkoofteden* (a) meende te ontdekken. Om dit met meerder nauwkeurigheid na te gaan, onderfchepte ik drie deezer diertjes, welke, in een vlesje gedaan, ik mede naer huis nam: Nademaal nu myn voorneemen in deeze Verhandeling voornaamelyk is, eene befchryving deezer Diertjes te geeven, zal ik van de Lyderes verder weinig gewag maaken.

Deeze *Maaden* waren niet alle van gelyke grootte; de kleinste derzelve, welken ik bewaard heb, was in zyne middelbare uitftrekking byna vier twaalfden van eene Rynl. Duim, de grootfte in tegendeel ruim vyf diergelyke deelen lang: De koleur was op het eerfte aanzien helder wit, uitgezonderd twee agter elkanderen geplaatste, en zich by aanhoudendheid voor- en agterwaards beweegende, zwarte stippen binnen het voorgedeelte des lighaams befloten, en twee zeer kleine, met het bloote oog nauwelyks zichtbare, ter zyde der evengemelden, en nog twee, merkelyk grootere dan laatstgenoemde, aan het agterfte einde des lighaams geplaatst, welke vier stippen niet zwart, gelyk de twee eerstgemelde, maar bruin geel of kastanje-bruin fcheenen. Het Lighaam fcheen fpilrond, of liever kegelvormig, nadien het uit een enger begin langzaamerhand agterwaards dikker wierd, en fchynt, gelyk in andere Rusp en of Wormen, uit ringen of geleding en samengesteld: De beweeging deezer

Diertjes

(a) *Verhandeling over de Wormen enz. IV Hoofdst. III Plaas.*



Diertjes van de eene na de andere plaats geschiedde ook gelykerwyze als in Ruspen, zynde het Lighaam by aanhoudenheid in eene zagties golvende beweging: Somtyds lagen deeze *Maaden* voor een oogenblik stil; als dan ligteden zy, nu en dan het voorste, derde, of vierde deel des Lighaams op, of strekten het zelve zydwaards uit; enkelemaalen heb ik deeze *Maaden* eenigzins agterwaards zien kruipen, doch nauwelyks ter lengte van een vierde deel eener Rhynt. Quim: Somwylen scheen het agterste vlakke gedeelte des Lighaams rond buitenwaards uit te puilen; somtyds hel binnenwaards getrokken te worden.

Tot dus verre deeze Diertjes, in het gesloten flesje (waar in na het omspoelen eenige druppel waters overgebleven waren) rond kruipende, met het bloote oog beschouwd hebbende, bezag ik dezelve eens door een gemeen Vergrootglas, wanneer ik 'er verscheidene deelen in ontdekte, welke my eene nauwkeuriger waarneming scheenen te verdienen; doch thans, noodiger beezigheden te verrigten hebbende, was ik verplicht een nader onderzoek uit te stellen.

Na verloop van byna drie uren te rug koomende bevond ik deeze Diertjes nog alle zeer levendig by aanhoudendheid het flesje van boven tot beneden rond kruipende, maar zag te gelyk zeer duidelyk, dat zy geen Liefhebbers van water waren, nadien zy, 't zelve ontmoetende, schielyk afweken. Een der twee grootsten nam ik uit het flesje, welk ik met behulp van verscheillende Vergrootglazen onderzocht heb, wegens de volkoomene doorschynende, huid niet noodig hebbende dit Diertje te openen om de inwendige deelen te beschouwen.

Ik heb hier bevoorens gezegd, dat het Lig-  
haam deezer Maaden uit Ringen of Geleedin-  
gen fchynt famengefteld te zyn, welker tus-  
fchenkoomende groeven zoo klein zyn, dat men  
nauwelyks zonder groote oplettendheid dezelve  
kan zien, of de Ringen onderscheiden; welke  
bezwaarlykheid door het behulp der Vergroot-  
glazen geenzins geheel weggenomen word, zynde  
zelfs de heldere ja kristal-agtige doorschynend-  
heid en fchittering in deezen meer tot belet of  
hinder dan tot hulp. Niet tegenftaande dit en de  
aanhoudende snelle beweeging der deelen van  
dit Diertje meene ik egter ten minften tien  
Ringen geteld te hebben, welker eerfte en voor-  
fte de kleinste van allen was, wordende de  
overige agterwaards niet alleen wyder of bree-  
der maar te gelyk ook langer: Onder aan ieder  
der agt agterfte Ringen fcheenen kleine Uitfteek-  
feltjes te zyn, welken het Diertje als voetjes  
fcheen te gebruiken, wanneer ik het zelve van  
ter zyden, op den rand van een zwart flukje  
hout voortkruipende, door een Vergrootglas  
befchouwde. Wat moeite ik ook aangewend heb,  
is het voor my onmogelyk geweest aan de twee  
voorfte Ringen diergelyke Uitfteekfeltjes te ont-  
decken.

Wanneer ik dit Diertje voor 't eerst door een  
Vergrootglas op den Rug aanzag, meende ik wel-  
ter wederzyden een bruin gekoleurd ftomp klauwt-  
je gewaar te worden, welk eenigzins buiten den  
huid fcheen uit te fteeken; maar by nader on-  
derzoek met behulp van een meer vergrootend  
glas, en door het Diertje in een anderen ftand te  
zien, is my gebleeken, dat deeze deelen de voorfte  
einden der beide Lugtpypen (waar van beneden  
nader)

nader) waren (a), welker uitwendige randen, byna in 't midden der zyden van den tweeden Ring des Lighaams geplaatst, door een met een hol metaalen spiegeltje gewaapend Vergrootglas gezien, zich als een ketting van kleine bruingeele kraaltjes vertoonden (b).

De laatste of agterste Ring des Lighaams, zyn-  
de de grootste, van agteren aangezien zynde  
vertoonde zich door eene aan de onderzyde, tus-  
schen het voet-agtig uitsteekfeltje en deszelfs ui-  
tersten rand, geplaatste nitpuilende dikte (c) on-  
regelmatiger spil-rond dan wel de voorgaande Rin-  
gen, welke uitpuilende dikte van den uitersten  
rand gescheiden wierd door een groefje, het diepst  
uitgehoudt welk ik aan deeze Maaden gevonden  
heb (d). Of alhier waarlyk de Aars van het Diert-  
je zy, durve ik niet bepaalen, nadien ik aldaar  
geene tot de Darmen doorgaande opening heb  
kunnen ontdekken (§): Ik zal egter ter onder-  
schei-

(a) Fig. VI. Lett. dd; Fig. II. Lett. e; Fig. VIII.  
Lett. e; Fig. V. Lett. a b.

(b) Fig. V. Lett. a.

(c) Fig. III; Fig. II. Lett. b; Fig. VII; Fig. IX.

(d) Fig. II, †; Fig. III, †; Fig. VII, †; Fig. IX, †.

(§) Met hoe groote oplettendheid ik deeze Maaden, zoo lang dezelve in leeven waren, als mede kort na haar sterven, meene beschouwd te hebben, ben ik egter niet in staat geweest, de minste blyk van een uitwendigen Aars gewaar te worden; doch wanneer ik, deeze Diertjes, drie of vier dagen in voorloop van Koorn-brandewyn gelegen hebbende, en dus meer en meer samen getrokken zynde, nogmaals door een Vergrootglas beschouwde, met oogmerk om de thans veel zichtbaarer onderscheidene Ringen des Lighaams te tellen, ontdekke ik ten eersten voor den Aars-kepel een bruin gekleurd slipje, 't welke, door

scheidinge deeze uitpuilende dikte den *Aars-teepel* noemen, eensdeels om dat de Darmagtige Inge-  
wanden deezer *Maaden* altyd, hoedanige kronke-  
lingen en beweegingen dezelve ook anderzins  
mogten maaken, derwaards bepaaldelyk en be-  
stendig zich bleven uitstrekken (doch hier over  
nader); anderdeels, om dat my toefchynt, dat  
REAUMUR (a) in byna gelykfoortige Maaden,  
uit de Darmen der Paarden hervoorgetekoomen,  
een dusdanig geplaatst groefje of plooi als den  
Aars in zich bevattende afgebeeld en beschreven-  
heeft.

### Voor

een meer vergrootend glas befchouwd hebbende, nie  
eenige kleine bruine flijpjes fcheen famengefteld. Van  
waar dit verfchynt? Zoude men moeten onderftel-  
len, dat in de leevende *Maaden* deeze opening zeer  
wyd uitgestrekt, dus, de thans alle dicht by elkanderen  
getrokken bruine flijpjes verre van elkanderen afge-  
zonderd geweest zyn, en alzoó zich om haare klein-  
heid aan myne oogen, alhoewel met Vergrootglazen  
gewapend, onttrokken hebben? of zoude deeze koleur  
door de Koorn-Brandewyn hebben kunnen verwekt  
worden? de *Aars-teepel* is thans veel fcherper gewor-  
den, en vertoont zich byna als een agterfte poot fom-  
miger Ruspren; in tegendeel zyn de andere pootjes  
(g g g g g g g g *Fig. II.*) onzichtbaar geworden, welk  
alles niet onwaarfchyntlyk het uitwerkfel der Voor-  
loop kan zyn: Doch hoe dit alles ook mag toegekoo-  
men zyn, ik had te vooren dit bruin gekoleurd flijpje  
voor den *Aars-teepel* niet gezien. Om niet alles we-  
derom te verfchryven, en derhalven om tyd en moeite  
uit te winnen (nadien ik in deeze befchryvinge reeds  
tot aan de woorden „Naby deezen Rand” gevorderd  
was) heb ik my verplicht geagt, door deeze korte aan-  
teekening het gebrek in myne Befchryving eenigermate  
te vervullen.

(a) *Mém. cit. IX; Pl. XXVI; Fig. 7; Lett. a.*

Voor het overige ſchynt deeze Ringaan dezelfs agterſte einde met een vanden en onbuigbaaren, miſſchien kraakbeenigen, Rand voorzien te zyn, aan welken de huid, die het agterſte des Lighaams dekte, als een trommel vlies vaſtgehegt ſchynt, en vertoont zich dus in de leavende *Maade* doorgaans vlak (a): Zoo meenigmaal egter het Diertje zich buitengewoon, na gifting byna op twee derde deelen der lengte, (t welk zelden gebeurde) ſamentrok, wierd dit deel der huid binnen den gemelden Ring binnen-waards getrokken, en vertoonde zich uitwendig als uitgehold (b); wanneer in tegendeel de *Maade* zich ten allerlangſte uittrekte, pulde dat zelve deel der huid als een bolronde Verhevenheid agterwaards uit (c).

Naby deezen Rand juist boven het midden, van dit gedeelte der huid vertoonen zich twee naast elkanderen geplaatſte langwerpig ronde, kaſtanje-bruin gekleurde, zeer zigthaare, eenigzins buiten den huid uitpuilende ſtippen (d), welke door een meer vergrootend glas beſchouwd zynde zich vertoonden als rondom met eene, uit zeer kleine, digt aan elkanderen geplaatſte, bruine, ſtipjes ſamengeſtelde, ſtreep omringd, binnen welke eene andere breedere, en meer uitpuilende, en als gegroefde, gelykgekleurde Ring tot eene zeekeren aſtand geplaatſt was (e), maakende deeze laattſtemelde den eigenlyken rand der Lugtpyp, waar van beneden nader,

Voor

(a) Zie *Fig. II en VI; Lett. i k.*

(b) Zie *Fig. III en IX.*

(c) Zie *Fig. VII.*

(d) Zie *Fig. II. f; VI. fg; VII en IX. III, a.*

(e) Zie *Fig. IV.*

Voor dat ik van de befchouwinge der uitwendige deelen deezer *Maaden* aflappe, oordeele ik nog te moeten gewag maaken van de veranderingen, welke ik fomwylen in de gedaante des voorften of kleinften Rings opgemerkt heb, niet tegenftaande dezelve uit de vergelykinge myner *Figuren* eenigermaate voor 't oog zich vertoonen (a): Want fomtyds fcheen dezelve zich langer en smaller en voor aan het benedenfte deel fpiets of gepunt (b) te vertoonen, ftrekkende zich dan ook de voorfte punt van 't eerfte zwarte ftip (c) te gelyk zoodanig uit, dat dezelve als buiten den huid fcheen te koomen, en zich aan het glas of plaatje (waar op het Diertje 'geplaatst was) vast te hegten: Somtyds egter (alhoewel zeldzaamer) vertoonde zich deeze Ring korter, dikker en stomper (d), zynde te gelyk de inwendige zwarte ftippen zeer verre agterwaards getrokken (e). Somtyds vertoonde zich dit deel (rugwaards aangezien) als in twee stompe punten eindigende (f) het welke my in den beginne zoeken deedt na vliesagtige en uitfteekende Hoorntjes, hoedanige REAUMUR (g) in sommige Vlieg-Maaden ontdekt heeft, doch fomtyds verdweenen dezelve zonder eenige blyk van dusdanig iets na te laaten, als wanneer dit deel in eene enkelde stompe, eenigzins ronde oppervlakte eindigde, byna gelyk  
het

(a) *Fig. II; VIII.*

(b) *Fig. II, a.*

(c) *Fig. II, a; Fig. VIII, a.*

(d) *Fig. VIII, A.*

(e) *Fig. VIII, a—d.*

(f) *Fig. VI, A.*

(g) *Mem. cit. IV, Pl. XII; Fig. 5, lett. e; Fig. 6, lett. e e; Fig. 10, lett. c c; Fig. 11, lett. e c.*

het zelve zich (op zyde aangezien) vertoont in *Fig. VIII, A.*, kunnende ik alsdan op geenerlei wyze eenige blyk van dusdanige uitsteekende Hoorntjes gewaar worden: Ook heb ik geene opening des monds kunnen ontdekken, niet tegenstaande ik uit het bovengemelde gebruik der voorste punt van het eerste zwarte stip besluite, dat 'er in de daad zoodanige opening moet zyn, nadien het Diertje den zelve in het glas, yvoor of hout, scheen vast te hegten, en als een haakje te gebruiken om in het voortkruipen het voorste deel des lighaams te vaster te houden enz., het welk geenzins kon geschieden ten zy deeze voorste punt buiten den huid uitsteekte. Uit deeze twyffelagtigheid begrypt een ieder ligtelyk, dat ik nimmer gemelde punt zoo verre uitwaards heb ontdekt, als wel by den Heer REAUMUR schynt waargenomen te zyn. Uit de natuur der zaake zelve schynt egter te volgen, dat 'er eene monds opening moet zyn; doch zulks verder daar laattende, gaa ik over tot de beschryving der Inwendige Deelen deezer Diertjes, zoo verre ik dezelve door de witte als zuiver kristal doorschynende Huid (†) heb kunnen zien, oordeelende niet

(†) De Huid deezer Maaden, zoo lang dezelve in leeven waren, was dusdanig, als ik hier melde, zoo dat alle koleuren, waar op men de Diertjes plaatste, 'er doorscheenen, behalven door de melkwitte ondoorschynende Ingewanden, welke ik de *Darmen* noeme, en de *Lugtpylen* met derzelver *Takken*, als mede de meergemelde twee *zwarte Sippen*; na dat egter deeze Diertjes in Voorloop gedaan waren, zag ik dat deeze doorschynendheid van tyd tot tyd verminderde, doch niet geheel weg was, dan na dat de Maaden reeds eenige uren dood in dit vogt gelegen hadden: Deeze heldere doorschynendheid en witte Ingewanden erinnern

niet noodig, een verder onderzoek door ontleding in het werk te stellen.

Ik zal met de, tot nog toe door my zoogenoemde, zwarte stippen aanvangen, hoedanig'er twee zyn, gelyk ik gezegd heb, het eene voor 't andere geplaatst. Zy schynen beide uit eene en dezelfde stoffe samengesteld, doch verschillen merkelyk in grootheid en gedaante: Het voorste, welk het kleinste is, vertoont zich, van boven aangezien zynde, langwerpig rond voorwaards in een scherpe punt eindigende (a); doch van de zyden aangezien zynde vertoont het zelve zich minder breed en benedenwaards krom gebogen (b) in eene enkele scherpe punt eindigende (c): Doorgaans egter vertoont zich dit zwarte stip als in twee punten uitloopende (d). Dit is een zelfde

my het gezegde van dien Man, van welken ik in myne *Verband. over de Wormen enz. bladz. 244* gewag maakte, dat naamelyk de aldaar beschrevene, en door Hem geloosde Grootkoppden, terwyl dezzen nog leefden, „een *Agaat-kleur* uit geel en wit — konstigdooreen, „geschakeerd“ hadden; dit heb ik ook in deeze myne Maaden waargenomen, toen ik dezelve op een geel koperen, en met goud-vernis overtrokken, plaatje gelegd beschouwde, schynende toen het geheele Diertje helder geel gekolpurd te zyn behalven de *Darmen* en *Lugtpypen* met derzelver *Takken*, welke melk-wit, en de twee *stippen*, welke zwart, en de vier *Openingen der Lugtpypen*, welke donker bruin zich vertoonden; doch op een zwart ebbenhouten plaatje vertoonde zich alles zwart, uitgezonderd de *Darmen* en *Lugtpypen* en haare *Takken*, welker witte kleur toen een allertierlykst schakeersel maakte.

(a) *Fig. VI. Lett. a b.*

(b) *Fig. VIII. Lett. a b c.*

(c) *Fig. VIII. Lett. a.*

(d) *Fig. II. Lett. a b.*



zelve Diertje opmerkende, besluite ik, dat dit stip uit (ten minsten) twee deelen bestaat, welke het Diertje boven en benedenwaards van elkanderen kan verwyderen of op elkanderen sluiten na de nood het vereischt enz.; hier uit blykt dat eene en dezelve Maade op verschillende tyden eene of twee Haakjes [*Crochets*], gelyk de Heer REAUMUR deeze deelen noemt, vertoont, waar uit volgt dat dusdanige een- of twee-puntigheid van dit deel geen bestendig onderscheidend kenmerk uit kan leveren, gelyk genoemde Schryver schynt gewild te hebben (a), zeggende „Het  
 „ getal, de schikking en gedaante der Haakjes,  
 „ welke in deeze Maaden den dienst van tanden,  
 „ en zelf van pootjes, verrigten, zullen ons nog  
 „ kenmerken van verschillende soorten uitlee-  
 „ ren. Onze vleesch-Maaden vertoonen twee  
 „ aan elkanderen gelyke, en zydlings evenwydig  
 „ het eene nevens het andere geplaatste Haak-  
 „ jes, en tusfchen dezelve een Naald [dus ver-  
 „ taale ik in deezen het woord *Dard*]. Andere  
 „ Maaden, welke [wel] twee dusdanige Haakjes  
 „ hebben, missen deeze Naald. Wy zullen  
 „ Maaden vinden, welke twee ongelyk grootē  
 „ Haakjes hebben, welke [niet evenwydig maar]  
 „ regtstandig boven elkanderen geplaptst zyn.  
 „ Wy zullen andere vinden, welke maar een  
 „ enkel Haakje hebben, enz”. Ik zal dan ver-  
 der in navolging van REAUMUR dit stip de  
 Haakjes noemen, welke in onze Maaden misfchien  
 t'effens den dienst van Kaak-beenderen verrigten,  
 onderftellende ik tusfchen beide eene opening  
 (toe-

(a) *Mém. cit.* pag. 223, van de Amfterd. Druk 1740  
 in 12<sup>o</sup>.

(toegang verleenende voor het voedsel tot den keel of flokdarm en verder tot in de Darmen.)

Deeze Haakjes zyn agter, met derzelver breedste en stompe einde (a), verbonden aan het tweede, veel grootere (b) en zwarte flip, door tusfchenkomen van eene vlietsagtige, ten minften buig- en rek-baare, stoffe (§): De uitwendige gedaante van dit tweede flip verichilt veel van de voorgaande, zynde het zelve eenigzins kegelagtig, beginnende uit een stompen of geknotten top, waar mede het zelve aan het agtereinde der Haakjes vast is, agterwaards dikker te worden, tot dat het zelve, zyne koleur en onbuigbaare of (misfchien) hoornagtige (†) zelfftandigheid verliezende, in den melk-witten en zeer buigbaaren Darm eindigt. Dit deel zal ik in vervolg de Slokpyp noemen: Het fchynt my toe, dat de Heer REAUMUR in

(a) *Fig. II, Lett. c. Fig. VI, Lett. b. Fig. VIII, Lett. c.*

(b) *Fig. II, Lett. c d. Fig. VI, Lett. b. c. Fig. VIII, Lett. c d.*

(§) Dit onderftelle ik, uit de beweginge niet alleen van 't eerste zwarte flip, maar ook uit de doorfchyndheid, welke ik waargenomen heb in die plaats, in *Fig. II, c. VI, b. VIII, c.* geteckend.

(†) Dusdanig onderftelle ik de zelfftandigheid der Haakjes en Slokpyp te zyn, om dat ik nimmer eenige de minfte blyk van famentrekking of uitzetting in deeze deelen, hoedanige bewegingen of ftrekkingen des Lighaams deeze Diertjes ook mogten maaken, heb kunnen gewaar worden, uitgezonderd in derzelver famenvoeging (*Fig. II, Lett. c; VI, b; VIII, c.*) alwaar fomtyds het agtereinde der Haakjes wat verder van het vooreinde der Slokpyp verwyderd fcheen dan wel op andere tyden, vertoonende zich dan een witte kromme ftreep tusfchen beide, gelyk in *Fig. VI, Lett. b.* geteckend is.

In sommige zyner Figuren (a) van byna dusdanige soort van *Maaden* ook deeze *Slokpyp* aangeteekend heeft, en gemeld onder den naam van „de „takken en kokers der takken van de haakjes”, niet tegenstaande zyne teekening merkelyk van dit deel myner *Maaden* verschilt; van het begin tot aan het derde gedeelte, omtrent, haarer lengte schynt de *Slokpyp* onverdeeld te zyn (b), maar van daar af schynt, wanneer men de *Maaden* op den rugge of buik aanziet, dezelve zich voor de overige twee derde deelen in twee takken te scheiden (c), welke dezelfde zwarte of ten minsten duistere koleur behouden: Wanneer men egter de *Maaden* op eene der zyden aanziet, kan men dusdanige verdeeling niet ontdekken; doch als men niet oplettende toeziet, zoude het toevallig kunnen schynen, gelyk aan my in den eersten opslag gebeurde, dat de *Slokpyp* door eene witte streep ook in de zyden in tweeën gedeeld is (d). Ras ontdekte ik egter, toen het Diertje zyne *Haakjes* en *Slokpyp* zeer verre agterwaards getrokken had, dat gemelde witte streep geenzins aan de *Slokpyp* eigen was, maar veroorzaakt wierd door de nevens de zelve liggende voorste einden der *Lugtpypen* (e).

Uit deeze *Slokpyp* spruit agterwaards een ondoorschynend, melk-wit, alhoewel eenigzins uit den

- (a) *Mem. cit. IV. Pl. XII. Fig. VI. en Mem. IX. Pl. XXVII. Fig. 14. Lett. c e.*
- (b) *Mem. cit. IX. pag. 146.*, vergelyk daar mede het geene *REAUMUR* op *pag. 114* te vooren aangaande die zelve deelen geschreven had.
- (c) *Fig. VI. Lett. b e.*
- (d) *Fig. II. Lett. c d e.*
- (e) *Fig. VIII. Lett. c d e.*

den geelen ziende, zeer beweegbaar en groot Ingewand, zich van den wortel der twee zyd-takken der Slokpyp tot byna aan het agterfte beneden-deel des Lighaams van de *Maaden* uitftrekken-de (a): Dit Ingewand, het welke ik boven reeds den Darm noemde, is het grootfte van alle inwendige deelen der *Maaden*, en fchynt uit een zeer ruim, beweegbaar, wit (of uit den geelen wit) Vlies famengesteld. De gedaante deezes Darms is door de gefladige verandering nauwlyks te be-paalen. Zoo lang deeze *Maaden* leefden zette dit deel zich op fommige plaatfen t'effens tot eene aanmerkelyke dikte uit, terwyl het zelve op an-dere nabygelegene deelen zich zeer famenge-trokken vertoonde: Deeze verandering was zelfs eeni-germaate voor het bloote oog zigthaar, en ge-fchiedde zoo gezwind dan in den eene dan weder-om in den andere plaats, dat men nauwelyks tyd had om het oog 'er na vercifch op te vestigen. Toen egter het Diertje, welk ik voornaamelyk door het vergrootglas befchouwde, flauwer en magteloozer fcheen te worden, verminderde ook de gezwindheid der beweging van den Darm, en deeze vertoonde zich als eenen, langzaam ag-terwaards wyder wordende, witten zak, welks wanden zich golfs-wyze bewogen van de Slok-pyp af agterwaards, hoedanig ik dezelve afge-fchetst heb (b).

Ik heb hier voor gemeld, dat ik agter-waards geene uitwendige opening, waar door ik konde onderftellen dat deeze Darm zich buiten-waards ontlasten mogte, heb kunnen gewaar wor-den

(a) *Fig. II van Lett. d tot Lett. b.*

(b) *Fig. II van Lett. d tot b.*

den zoo lang de Diertjes leefden, maar dat zich; na dat dezelve eenigen tyd in Voorloop geweest waren, een bruin gekoleurd stipje voor den Aars-teepel vertoonde, welk ik thans onderstelde den Aars te zyn, alhoewel ik nimmer eenige ontlasting door den zelve heb waargenomen.

Vertoonden zich in de nog levende Maaden de bovengemelde inwendige deelen nu en dan verscheidende, anders was het gelegen met de twee Lugtpypen (want méér (†) heb ik niet kunnen gewaar worden) welke altyd dezelve dikte behielden, zoo veel ik konde ontdekken. Doorgaans hadden dezelve geene regte strekking, maar in tegendeel eene gegolfde, gelyk ik ook dezelve afgeteekend heb; nu en dan egter vertoonden zy zich voor een oogenblik regt, wanneer het Diertje op het kortste samengetrokken was: ieder deezer Lugtpypen heeft zyn begin in de zyde van den tweeden Ring van het lighaam deezer Diertjes, gelyk boven gemeld is, met een smallen, bruin gekoleurden, als uit verhevene of bolronde kleine lighaamtjes samengestelden, buiten den huid van het Diertje eenigzins uitpuillenden ronden ring (a), van welken binnenwaards een gekromde,

(†) De Heer REAUMUR heeft in sommige Vlieg-Maaden vier, naamelyk twee in elke zyde, door de ontledingse zyner Vlieg-Maaden ondekt, ja zelf meent Hy na by het agtereinde zyner Maaden wel drie Lugthuizen in elke zyde gezien te hebben (*Mém. de l'Ac. pag. 217 & 218*). Of zulks ook in de myne plaats heeft, weete ik niet zeker, nadien ik deeze Diertjes niet ontloed heb, gelyk reeds gezegd is, egter onderstelde ik slechts deze twee, welke uitwendig zichtbaar waren.

(a) *Fig. II, Lett. c; Fig. V, Lett. a; Fig. VI, Lett. d & Fig. VIII, Lett. c.*

kromde, langzaam dikker wordende, agterwaards tot aan het einde des Lighaams zich uittrekkende buis of pyp voortloopt, welke, in haar begin bruinagtig (a), al fchielyk eene zuivere melkwitte kleur aanneemt, en den zelven tot aan het agterfte uiteinde, (alwaar dezelve in een der boven beschrevene stippen eindigt) behoudt: Uit ieder deezer twee Buizen, welke ik in navolging van anderen de *Lugtpypen* noeme, worden vercheidene gelykgekleurde takken geboren, welker eerfte (§) en kleinste omtrent de famenvoeging van

(a) *Fig. V, Lett. a—b; Fig. VI, Lett. d d.*

(§) Van het vooreinde naamelyk des Worms af gerekend, want indien ik op de grootere dikte der Lugtpypen aan derzelver agtereinde, en derzelver langzame vermindering voorwaards, en den loop der meeste zyd-takken lette, en dezelve met den gewoonen weg, welken de Natuur in de tak-verdeeling der Lugtvaten, Slagaderen en Zenuwen in grootere Dieren gewoonlyk volgt, vergelyke, dan zoude ik byna moeten befluiten, dat het agtereinde (volgens de bewegingen der *Maaden* gerekend) der Lugtpypen voor derzelver begin moeste gehouden worden, en dus de hier gemelde Tak niet de eerfte, maar in tegendeel de laafte, genoemd moest zyn: Ook heeft my toegescheenen, dat, zo dikwyls ik het Flesje, waar in ik dezelve Diertjes te huis bragt, in het welke (gelyk hier voor gezegd is) eenig water was, zoodanig wendde, dat zy met water bedekt wierden, fcheenen zy zich te haasten om op het drooge te komen: Zulks was het zelfde, wanneer het agterfte gedeelte des Lighaams alleen in 't water gedompeld was, zoo, dat de beide agterfte bruinagtige stippen bedekt waren, ten zy deeze Diertjes door het inkorten der rugge, en dus de agterfte oppervlakte des Lighaams opwaards te wenden, gemelde stippen boven water konden houden, als dan bleven zy wel een of twee *fecunde Minuten* ftill liggen, gelyk als

van den tweeden of derden ring des lighaams (of wat meer agterwaards) voortkomende, zich terstond eenigzins voorwaards buigende, na den buik loopt, en een meenigte onnaspoorlyke Takjes verspreid, welke (zoo verre zy door vergrootglazen zichtbaar zyn) zich melkwit vertoonen gelyk de Lugtpypen: De tweede uit iedere Lugtpyp voortkomende Tak, wat grooter dan de voorgaande, ontspruit en loopt bovenwaards na den rug van het Diertje, alwaar hy zich voornaamelyk agter- en voorwaards verspreid, maakende met de uit den tegenovergestelden Tak voortspuitende takjes een verwonderlyk weefzel van melkwitte fyne door elkanderen gevlochtene vaatjes (a), die door haare heldere witheid op den eenigzins morfiger witten Darm genoeg afsteeken om onderscheiden te worden. Deeze is, zoo veel ik heb kunnen ontdekken, de eenigste tak, welke uit de Lugtpyp voortkomende agterwaards zich uitstrekt, daar in tegendeel de eerste, gelyk ook alle de volgende zich van hunnen oorsprong voorwaards buigen; ook is deeze de eenigste, welke rugge-waards zich uitstreckende door my gezien is. De derde, grooter dan de voorgaande, strekt zich buikwaards en eenigzins voorwaards uit, gelyk ook de zes volgende zich alle als witte boompjes in eene ontelbaare meenigte

witte

wanneer de twee voorste bruine slippen niet met water bedekt waren. Maar, zal men waarschynlyk vraagen, hoe hebben doch deeze Diertjes haar Lugtpypen altyd vry kunnen houden in de met *Isor* vervulde Zweer? Dit bekenne ik niet zeker te weten; het blykt egter uit myne waarneemingen, dat zy altyd in water deeze deelen dragen boven of vry te houden.

(a) *Fig. II, \**; *Fig. VI, Last. e*; *Fig. VIII, \**.

witte takjes, die zich door hunne fynheid eindelyk zelfs aan een gewaapend oog onttrekken, verdeeld voor het oog vertoonen. Hoe oplettende ik egter meene geweest te zyn, heb ik nergens takjes, uit twee verschillende stammen voortfpruitende, tot aan of door elkanderen voortlopende kunnen gewaar worden dan alleen in die, welke uit den tweeden Tak der Lugtpyp voortgekomen waren, gelyk boven gezegd is.

Thans zoude ik dienen te melden, welke soort van Vliegen uit dusdanige Maaden voortkomen; doch tot myn leedzyn heb ik my zelf buiten staat gesteld, om eenigzins aan dit voornaame vereischte te kunnen voldoen, door deeze Maaden niet lang genoeg in leeven te laten om in Tonnetjes en eindelyk in Vliegen te kunnen veranderen. Ik had deeze drie *Maaden* mede neemende aan den Man der Lyderes verzogt, by het volgende verband, indien het mogelyk was, meer dusdanige Diertjes voor my te verzamelen en te bewaaren, doch hy betuigde naderhand geene te hebben kunnen bekomen zonder zyne Huisvrouw te pynigen, nadien de weinige, welke Hy by 't volgende verband meende gezien te hebben, zich of maar gedeeltelyk hadden laten zien, zoo dat hy dezelve niet had kunnen grypen, of aangeraakt zynde zeer schielyk onder de vuile korst der Verzweeringe zich verbergden. Ik zelf heb naderhand geen ééne eenige meer ontdekt, niet tegenstaande ik nog verscheidene had gezien (maar welke op het aanraaken schielyk zich verbergden) wanneer ik deeze drie gevangen heb: Ik had de eerste, welke ik bekwam, na dezelve eenige tyd met het bloote oog beschouwd te hebben, op den vloer laten vallen, en die werd onvoorziens door den Man vertreden, welke ik derhalven niet tellé:



telle: Het spyt my zoo schielijk geweest te zyn inet eeze Diertjes in Voorloop van Koorn-brandewyn te dooden, waar door ik thans beroofd ben iets nader te melden; indien ik egter uit de meenigte Vliegen (die in de kamer deezer Lyderesse zeer overvloedig waren), welke ik aldaar gevangen en beschouwd heb, zoude mogen besluiten, zouden deeze Diertjes de *Maaden* zyn van de LVIIste *Vlieg* by LINNÆUS (a), want alle, welke ik beschouwd hebbe, komen 't naaste daar mede overeen, zonder dat ik eenig andere soort in die kamer gezien heb.

Doch tot welk soort van *Vliegen* onze *Maaden* ook zouden mogen behooren, het is ten minsten zeker, dat ik tot nóg toe deeze zelve by niet eenigen Schryver, welken ik ooit gelezen heb, weete gevonden te hebben; want alle, welke door REAUMUR (b) afgebeeld en, zoo veel ik weete, beschreven zyn, verschillen te veel van deeze onze Maaden, dan dat men dezelve voor gelyke zoude kunnen houden; Ook durf ik de Maaden door STERNEVELD (c) beschreven en afgebeeld niet voor aan de onzen gelyke aanneemen, alhoewel beiden in vuile Verzwearingen gevonden zyn, te meer wyl ik zyne (alhoewel fraai in koper gebragte) figuren niet zeer vertrouwe, nadien 'er te groot verschil is in de ge-

- (a) *Syst. Nat. Ed. X.* alwaar dezelve genoemd word „*MUSCA antennæ fetariis pilosa, thorace sub-*  
„*lineato, abdomine subrotundo flavo: maculis*  
„*longitudinalibus fuscis confertis*“.
- (b) In zyne *Mem. pour serv. a l'Hist. des Insect.* voornamelyk zyne *Tom. IV. Mem. IV en IX.*
- (c) *Disq. de Uic. Vermin. ad Clarissimum Virum*  
GOVEER. BIDLOO, pag. 4 en 17.

geduante zyner Manden, in haare natuurlyke groote verbeeld, (a) en dezelve (zoo de Schryver zegt) door behulp van een Vergrootglas vergroot (b), want daar hy in de afbeelding van de natuurlyk groote Maaden dezelve aan het eene einde eenigzins spits toeloopende, en dus kegelvormig, verbeeld had, heeft Hy in de vergrootte afbeeldingen (ten minsten in de laatste) zyne Diertjes als byna rolrond geteekend, en de beide einden stomp verbeeld. Ik spreek hier niet, dan ter loops (zoo men zegt,) van zyne beschryving van het hoofd deezer Diertjes, het welk Hy aan het dikste einde onderstelt, in 't welke een *gaapende mond* geenzins ontbloomt van *snydende werktuigen* (c), hoedanige ik (niet onwaarschynlyk ten onregte) in myne *Grootkousden* (d) ook meende ontdekt te hebben, my hebbende laten voorinneeemen door de schynbaare overeenkomst met de Figuren van MALPIGHI en REDI (e), zynde zulks (na myne gedachten) mogelyker in doode en ondoorschynend gewordenen Voorwerpen, dan in leevende en zich van de eene tot de andere plaats beweegende: Ook schynt my toe, dat de Heer STEENEVELD (f), de agterste bruine stippen voor oogen aangezien heeft, gelyk ik (waar-

(a) Aldaar *Tab. II. Fig. 1 en 2.*

(b) *Tab. cit. Fig. 7, 8.*

(c) Aldaar *pag. 18 in de uitlegging van Fig. 7.*  
" Os C. patens & incisoriae organa non destituta."  
rum".

(d) *Uitg. Ascav. Philol., pag. 33. Not. †; Verband. over de Wormen IV Hoofdst. Bladz.*

(e) Ziet dierzelver aangehaalde *Fig. in de uitlegg. van myne I en III Plaat.*

(f) Op de laanggenoemde *Bladz. Lett. D D.*

(waarschynlyk ook ten onregte) omtrent de door my zoogenoemde *Grootkroon* gedaan heb: Doch zulks verder daar latende, erinnere ik my, dat ik boven gezegd heb, dat ik *eenige overeenkomst* deezer Maaden, met myne *Grootkroon* meende te ontdekken, gelyk ook aan ieder, die beider beschryvingen en Figuren met oplettendheid naziet, zal kunnen blyken, indien ik my niet bedriege; egter is 'er nog te veel onderscheid om dezelve onderling als Maaden van eenerlei soort aan te zien, by voorbeeld

In onze Maaden in deeze  
Verhandeling gemeld;

Enkelde poot- of lob-  
agtige uitscheekeltjes aan  
den buik na het afster-  
ven verdwynende (†).

In de *Grootkroon*:

Dubbelde poot- of lob-  
agtige uitscheekeltjes  
aan den buik zelf na  
het afsterven zeer zicht-  
baar.

Twee

(†) Omtrent dusdanige poot- of lob-agtige uitscheekeltjes sommiger Vlieg-Maaden drukt de Heer REAUMUR zich zoodanig uit, dat men uit zyne woorden gemaklyk het verdwynen van dezelve na het afsterven zal begrypen, ik oordeele het derhalven geenzins ondienstlyk zyne eigene woorden (*Mém. cit. IV. pag. 224*) alhier by te voegen „*Quoiqu'à proprement parler, ces*  
„*Pers n'ayent point des jambes, ceux de plusieurs Espè-*  
„*ces savent gonfler, faire sortir des portions du dessous*  
„*de leurs anneaux, de manière qu'elles paroissent des*  
„*jambes membraneuses. Et qu'elles en font les sousti-*  
„*ens: &c.*” dat is, *Alhoewel, om eigenlyk te spreken, deze Maaden geen pooten hebben, weten [zeker] sommige deezer soorten [van Dierjes] een gedeelte der onderkant van hunne ringen [of geleddingen] te doen zwellen [of] uitspuilen, zoo dat dezelve vliesagtige pooten gelyken, en derzelver diensten verrigten, enz.*

<p>Twée kastanje-bruine stippen in de agterfte oppervlakte met gestippelde en gestreepte randen.</p> <p>Geene uitpuilende verhevenheden boven laatsgemelde stippen.</p>	<p>Twée (door my dus genoemde) oogen, zwart, glad of effen, zoo verre ik door het glas zien konde.</p> <p>Driehoekige verhevenheden, boven ieder (zoogenoemd) oog een.</p>
---	--

Het

Men zal misfchien vraagen, hoe toch de Vliege-maaden, welke door my voormaals ten onregte *Groot-boeflen* genoemd zyn, binnen het lighaam des Lyders hebben kunnen komen? ik maak thans geen zwaarigheid in te onderstellen, dat dezelve door den aars ingekomen zyn, zonder dat ik nog met den Heere KRAKENSTEIN (*Geneesk. Tydschr. van LENTFRINCK, III Deel pag. 351*) onderstelle, dat de *Vlieg*, door welke deeze Maaden of de Eytjes, uit welken die Diertjes naderhand uitgebroeid zyn, voortgebragt waren, zelf binnen in den aars ingedrongen is geweest, nadien my zulks als byna onmogelyk toefchynt wegens de gevoeligheid van dit deel, en deszelfs vermogen om zich op eenige buitengewoone prikkelling of pynlyke gewaarwordinge allergeweldigst toe te fluiten. Men zal zich zekerlyk geenzins kunnen verbeelden, dat een Vlieg, welke flegts losjes op eenig gedeelte van onzen huid wandelende een fterke jeukte verwekt, alhier door eene altyd min of meer fterk-geflotene opening heeft kunnen indringen, zonder zyne fcherpgeklauwde voeten ter degen fchnap te zetten, en daar door geweldige pynen aan den Lyder te verwekken, hoedanig iets egter nooit door hem befpeurd is geweest aan die plaats; ik onderstelle derhalven, dat de eytjes in dit geval door eene, ten tyde eener Buiks-onlasting deezer Lyder, heromvliegenden Moeder-Vlieg op een by geval uithangend, en naderhand wederom binnengeglip, gedeelte des *Lintworms* (waar mede deeze Lyder zeer bezet was, gelyk uit zyn eigen verhaal, in myn

De agterfte oppervlakte na het affterven der Diertjes hol binnenwaards getrokken.	Het (zooogenoemde) Voorhoofd bolrond uitpuilende.
Dezelve oppervlakte, in nog leevende Maaden fomtyds uitpuilende, vertoonde zich als rontom binnen een rand befloten.	Het Voorhoofd niet dan aan deszelfs beneden-deel door een ry (zooogenoemde) Tandén gedeeltelyk omringd.
Geen getande rand met eene zwarte verheevene ftreep agter den	Een ry van VII Tandén en agter dezelve een zwarte dikke uitpuilen-

myn IV Hoofdst. der Verhandel. over de Wormen enz. geboekt, blykt) gelegd zyn geweest, en dus mede binnen den aars getrokken aldaar na verloop van eenigen tyd uitgebroeid zyn geworden, en binnen eenige fymstoffs befloten aldaar geleefd hebben, en aangegroeid zyn, tot dat die fymstoffs, te gelyk met een meenigte bloeds, door het gebruik van geweldig werkende Buik-onlastende Geneesmiddelen uitgedreven wierd (*Verhand. over de Wormen IV Hoofdst. 246 bladz.*). Ik zeide zoo daadlyk, dat het my byna onmogelyk voorkwam, dat een Vlieg binnen den aars des Lyders had kunnen geraken, of men zoude mogen onderstellen, dat zoodanige Vlieg het uithangende gedeelte des Worms aangegrepen en vastgehouden hebbende zich mede had laaten binnensleepen, en dus zonder de fcherpheid zyner klauwen aan den Lyder te doen gevoelen binnen den aars geraakt mogte zyn, hoedanig ik in 1758 dagte raakende de wyze, op welke een zeebeenig, fcherp-getand, haalrig, Diertje binnen de Darmen van een twee-jaarg Jongerje geraakt mogte zyn, welk Diertje egter aan dat Kind (zoo lang het binnen de Darmen fcheen gefchuld te hebben) allerslykfte fmerten verwekte, waar van in bovengedagten Lyder niets befpeurd fchynt te zyn.

zelveu onder aan den  
evengemelden opper-  
vlakte geplaatst.

De zwarte Haakjes en  
Slokbuis, zelfs na het  
afsterven der Diertjes,  
zichtbaar, gelyk ook  
de twee bruingeko-  
leurde voorste Lugt-  
pyps openingen.

lende streep onder aan  
het Voorhoofd ge-  
plaatst.

Aan het dunne einde  
geene de minste zwarte  
of bruine teekenen  
der hier nevensgemel-  
de Deelen gezien.

Ziet daar eenige onderscheidende Kenmerken  
der *Vulle-Zweer-Maaden* en *Groothoofden*, aangaan-  
de welke laatste ik thans weinig twyffele, dat de-  
zelve ook voor eene soort van Vlieg-Maaden ge-  
houden moeten worden, en dat ik voormaals der-  
zelver puntagtig of dunne spitse einde ten onregte voor  
den staart gehouden heb; maar of de Heer PAL-  
LAS (a) op deeze Maaden [Groothoofden] doel-  
de, wanneer Hy van de *Ascaris Pollicaris* (of vol-  
gens de vertaaling van den Heere BONDAART (b)  
korte Aarsworm) spreekende my hieromtrent be-  
schuldigt, dan of Hy waarlyk op myne *Ascarides*  
doelde, weete ik niet (†): Edoch zoo gereed  
ik

(a) *Eleuth. Zoophyt. pag. 412.*

(b) *Lyst der Plandieren Bladz. 520.*

(†) Tot deeze twyffeling heeft my gelegenheid ge-  
geeven de aanhaaling myner *Hist. Ascar. Phys. Tab. III.*  
in het *Syst. Regn. Anim.* van den Ridder LINNÆUS  
by HOUTTUYN (*Natuurk. Hist. volg. het Samenstel*  
van LINN. *1ste Deel XIVde Stuk, 31 Bladz.*) want  
op gemelde *Tab. III.* heb ik die Maaden afgebeeld,  
welke ik naderhand in myne *Verband. over de Worm.*  
*IV Hoofdst. Groothoofden* genoemd heb, en welke ik  
als wel deeglyk van de *Ascarides* verschillende aldaar  
heb voorgesteld, gelyk ook in myne *Aanteekening op*  
*Bladz.*

ik ben om aan zyn H. Gel. toetestemmen met opzigte tot de *Grootkooftden*, zoo weinig vinde ik my

*Bladz. 33 en 34 Hist. Ascar. Phys.*; ik denke egter tot nog toe, dat alhier een schryf- of druk-feil begaan zal zyn, en dat men by LINNÆUS zal moeten leezen *Fig. 3 Tab. I.* alwaar ik de *Ascarides* in haare natuurlyke grootheid afgebeeld heb, en (gelyk ik meene) immers zoo goed, indien al niet beter, als CONTOLI. Ik weet niet, wat reden derhalven de Heer HOUTTUYN (*Nat. Hist. volg. het Samenst. van LINN. 1 c. Bladz. 33*) meent gehad te hebben om te schryven, „ en dus zyn „ daar van zeer verschillende afbeeldingen uitgege- „ ven, onder welken die van CONTOLI allermeeft „ na onze Aars-maaden gelyken (†)”, by welk ree- „ ken by onder aan gemelde *Bladz.* laftvolgen „ (†) zie „ J. CLERICI *Hist. Lumbr. later. Tab. III. of PHIL- „ sum Verband. over de Wormen Plaat I*: Of, wilde de Heer HOUTTUYN dat ik, gelyk CLERICUS, deeze myne *Fig. III. Plaat I* uit CONTOLI overge- „ nomen had? Indien dlt zyne gedagten geweest zyn, kan ik met waarheid verklaaren, dat zyn W. Ed. eene onwaarheid aan zyne Leezers heeft getragt diets te maaken, want voor het uitgeeven van myne *Hist. Ascar. Phys.* had ik het Boek van CLERICUS (veel min dat van CONTOLI) nimmer ingezien, alleen had ik het zelve by den Heere van DOVEREN en an- „ dere Schryvers aangehaald gevonden als over de *Lint- „ wormen* handelende, en had niet gedacht het werk van CLERICUS noodig te zyn, voor dat ik dagte ook iets over de *Lintwormen* te schryven. Wanneer ik ein- „ delyk (tot gemelde einde) meergemelde Boek ontbo- „ den had, zag ik met vermaak by het eerste doorblade- „ ren, dat myne *Ascarides*, en niet die van COULET, door den Heere CONTOLI reeds voor de waare en „ egte erkend fcheenen te zyn: Behalven het voorver- „ haalde zal ieder uit eene vergelyking van beider Figu- „ ren (van CONTOLI en My) genoeg kunnen bemer- „ ken, dat de myne niet uit zyn Werk of dat van CLERICUS overgenomen zyn. Wat derhalven de Heer

my als nog geneigd, om zyn gezegde voor waarheid aan te neemen met opzigte tot de door my beschrevene *Ascarides*, zoo lang ik geene gewigtiger redenen dan alleen zyne woorden zal hebben. Want, als men al wilde onderstellen, dat deeze *Ascarides* ook waarlyk Vlieg-Maaden zyn (gelyk ik weete door deezen en geenen Natuur-onderzoeker byna geschied te zyn, waar voor ik geene genoegzaame reedenen kan begrypen) dan zoude immers nog geenzins volgen, dat het dikke stomper einde de staart van het Diertje moest zyn: Want, of men al ziet, dat zulks in de meeste Vlieg-Maaden plaats heeft, bewyst het nog geenzins, dat het zelve in allen dusdanig moet zyn: zelfs het tegendeel wil de Heer REAUMUR (a) (die groote Navorscher der Natuur, voornaamelyk met opzigte tot dusdanige Maaden), als Hy van de Vlieg-Maaden eener kleine Vlieg (welker afbeelding (b) onder alle zyne afbeeldingen, zoo veel ik weete, welke Hy van Vlieg-Maaden gegeven heeft, allermeeft aan onze *Ascarides* geeft) zegt „ *Une portion de leur partie antérieure, est un peu jaunâtre*”, dat is, een gedeelte van haar voorste einde is enigzins geel-agtig zwart, en men deeze woorden met de aldaar aangehaalde figuur vergelykt, dan zal men klaar zien, dat die beroemde Schryver het dikke stompe einde als het voor-

HOUTTUYN bedoeld mag hebben met myne Figuren in deezen opzigte met die van CLERICUS gelyk te stellen, weete ik niet; egter schynt my toe, dat zyn W. Ed. zich zal verbeeld hebben, daar toe eenige redenen gehad te hebben.

(a) *Mem. pour l'Hist. des Insect. Tom. IV, Mem. X, pag. 187.*

(b) *Aldaar Tab. XXIX, Fig. 12.*



voorst, en dus het hoofd-einde, gehouden heeft: Ook heeft de Ridder LINNÆUS by HOUTTUYN (a) de *Ascarides* als aan het voor-einde dikker zynde beschreven „ Het Lyf [der *Ascaris pollicaris*] is [zegt Hy] vyf Lyren lang, spil- „ rond, met naauwelyks zichtbaare Ringetjes, „ wederzyds verdunnende; van vooren stomper, „ van agteren geheel spits [§]. Het heeft agter „ de

(a) *Nat. Hist. volg. 't Samenst. van LINN. I Deel XIV St., 31 Bladz.*

[§] Het schynt my toe, dat de Heer HOUTTUYN (*Lib. cit. pag. 41.*) niet om deeze zyne uit LINNÆUS vertaalde woorden gedacht heeft, wanneer Hy van myne *Ascarides* spreekende, zegt „ in welke Doktor „ VAN PHELSUM, ten onregte, het puntagtig of „ dunne spits end voor den staart gehouden heeft; „ want heb ik zulks, ten onregte gedaan, dan hebben LINNÆUS en HOUTTUYN zelf (welke den eersten blindeling schynt te hebben willen volgen) geen meerder regt gehad om het zelve te doen; men zal my mis- schien tegenwerpen, dat de Heer HOUTTUYN aldaar (te weten *Bladz. 41*) maar slegts de woorden van BODDAART bybrengt, om te toonen, dat die niet te regt uit het Latyn des Heeren PALLAS overgezet zyn; maar dan had zyn W. Ed. beter aan zyn oogmerk en aan de Waarheid voldaan door te schryven, dat de Heer BODDAART de woorden *Ascaris pollicaris* vertaald had door *Korte Aarsworm*, zonder de bo- ven aangehaalde en my betreffende woorden daar by te voegen: Indien het geoorloofd is, wil wit en zwart zwart te noemen, durve ik beweeran, dat de Heer HOUTTUYN ter deezer plaatse (indien men volstrekt wil, dat Hy alhier slegts de woorden van den Heere BODDAART gebruikte zonder dezelve als zyne eigene aanteneemen) eene groote valsheid teegen BOD- DAART begaan heeft, want het is volkomen onwaar, dat laatstgenoemde de woorden *Ascaris Pollicaris* ver- tald zoude hebben door „ *Korte Aarsworm*, in welke

„ de voorfte tip [welke ik het Hoofd genoemd heb] en aan derzelver Punt, een diepe Rings-  
 „ wyze rimpel. De Bek staat dwars”.

Uit beide deeze bygebragte plaatfen blykt derhalven, dat 'er geen minder beroemde Natuurkundigen, dan de Heer PALLAS, geweest of nog zyn, welke met my omtrent het vooraf geftelde overeenkomen, voor zoo veel het de dikker of dunner eindn betreft. Ook meene ik, dat de opmerkingen van eenen myner hooggeagte Vrienden, welke eene witte ftoffe uit den, door my zoo genoemden, mond der *Ascarides* had zien voortkomen, en daar uit genegen fcheen te befluiten, dat de door my geftelde mond eigenlyker de aars deezer Diertjes genoemd moest worden, even zoo weinig (indien niet minder) gewigtig mag geagt worden tegen myne bepaaling van het voor- of agter-einde der *Ascarides* als voor het ge-

„ Doktor VAN PHILSUM enz”., nadien deeze laafte zin-fneede een Vertaaling is van de volgende woorden van PALLAS (welke de Heer HOUTTUN agtergelaaten heeft) „ *acumine alterius extremitatis aciculari a* van Philsum *pro cauda perperam habito*”; behalven, dat noch in de Vertaaling van BODDAART noch in het oorfpronkelyke van PALLAS het woord *Dokter* gevonden word, en dus een byvoegfel van HOUTTUN is. Wat aangaat de egt- of deugdzameheid der Vertaaling van den Heere BODDAART, daar mede zal ik my thans niet ophouden, latende zulks volkoomen voor zyne reekening, doch dat de vertaalingen der woorden van andere Schryvers door HOUTTUN, in zyne *Natuurh. Hiftorie*, gegeven geenzins altyd egt zyn is niet zwaar te bewyzen, gelyk onder anderen uit zyne (in de befchryvinge der *Zee-Egels*) bygebragte plaatfen uit de Werken van KLEIN en d'ARGENVILLE en meer andere genoegzaam blykt.

gevoelen van den Heere PALLAS; want indien men bevind (gelyk door de nieuwste waarneemingen omtrent sommige Diertjes vastgesteld word) dat 'er sommige zyn, welke het overschot van haar gebruikt voedzél wederom ter mond uitwerpen, gelyk SCHAEFFER, omtrent de *Platte Lever-Wormen* der Schaepen, en BERGMAN en andere, omtrent de *Bloedzuigers*, vast stellen (a), en door allen omtrent de *Polypi* van TREMBLEY of *Hydrae* van LINNÆUS verzeekerd word, wat bewys is dan toch uit zoodanige uitwerping uit den mond te haalen? Als men al vast stelt, dat het geene myne bovengedagte Vriend heeft zien voortkomen waarlyk overgeblevene vuiligheden der Darmen geweest zyn, het geene nog geenzins bewezen is; dan zoude men (myns agtens) veiliger uit alle beweegingen der *Ascarides* mogen besluiten, dat deeze vooraan geplaatste opening het werk van een mond en aars t'eiffens vervulde; indien men wilde vast stellen, dat 'er aan het door my gestelde Staart-einde geene opening ter ontlasting der Darm-vuiligheden is, zoo lange dezelve niet aangetoond word: Doch om een einde deezer Verhandeling te maaken, oordeele ik dienstig te melden, dat, schoon ik hier schyne toe te stemmen, als of men met eenig regt mogte twyffelen, of de door my voormaals beschrevene *Ascarides* geene *Vlieg-Maaden* mogten zyn, ik voor my egter meene overtuigd te zyn, dat het volkoomene of liever zonder verdere gedaante-wisseling ter voortteeling bekwaame Diertjes

(a) Zie het *aangehaalde Deel* van HOUTTUYN *Nat. Hist. Bladz. 76, 105, 119, 122.*

Diertjes zyn, gelyk door MEEZE (a) overvloedig aangetoond, en naderhand (†) door myne eigene ondervinding bekragtigd is, hoedanig iets vastgesteld word nimmer in *Vlieg-Maaden* te gebeuren.

(a) *Uitgez. Verhand. by HOUTT. X Deel . . Bladz.*

(†) *Na dat zyn Ed. aan my gefchreven had, fchoon voor het uitgeven zynen Waarneemingen; want heb zulks door een brief aan MEEZE, in December 1763 reeds bekend gemaakt, met welken ik zyne afbeeldingen van eyerleggende Maaden, die naderhand in de Uitgezochte Verhandelingen van HOUTTUIN geplaatst zyn, aan Hem teffens te rug gezonden heb.*

# VERKLARING

## DER

# FIGUREN.

---

### I FIGUUR.

Eene der hier voor beschrevene MAADEN in derzelver natuurlyke grootte afgeschetst , op de zyde aangezien ;

- A. het dunne vooreinde ,
- B. het dikke agtereinde.

### II FIGUUR.

Die zelfde MAADE op de zelfde zyde mass door een Vergrootglas aangezien ;

A en B. zie *I Fig.*

- a. het voorste Haakje } van 't eerste of voor-
- b. het agterste Haakje } ste zwarte stip ;
- a, c. de beide uiteinden des daadlyk gemelden

stips.

c, d. het tweede of agterwaards gelegen zwarte stip, welk veel grooter dan 't voorgaande is, en aan het zelve in

c. door een doorschynend Vlies verbonden schynt.

e. de voorste uitwendige opening } der Lugt-  
 f. de agterste uitwendige opening } pyp deezer  
 zyde, welke in haaren loop van vooren tot aan het agtereinde maar eenen enkelen Tak (zoo verre ik heb kunnen ontdekken) bovenwaards na den Rugge geeft, welke, in fyner Takjes verdeeld,

ne-

nevens \* met diergelyke uit de regter Lugtpyp voortgekomenen ſchynt ſamente loopen; voor het overige geeft de Lugtpyp ten minſten agt Takken uit, welker agterſte de grootſte zyn, en welke in eene ontelbaare meenigte fynere Takjes verdeeld zich; langs de zyde en Buik, door het ligbaam der Maade verſpreiden.

g, g, g, g, g, g, g, g. Pootagtige Uitpuilingen der agt agterſte Ringen, welke in de leevende MAADEN zeer zigbaar maar in dooden niet te vinden waren.

h. het agterſte en meest uitpuillende gedeelte der Buik, het welk agterwaards door eene holle halve-maanswyze groeve van den Rand der agterſte oppervlakte by + geſcheiden is.

i, k. de ſtyve en onrekbaare (zoo het ſchynt) vlakke Rand der agterſte oppervlakte.

Voor het overige heb ik in deeze *Figuur* geſtelt eenige aſſchetjing des Darms te geeven; doch, nadien dezelve in doode MAADEN niet te zien is wegens de ondoorſchynendheid der Huid, en in leevende geen twee oogenblikken dezelfde gedaante behoud, heb ik den zelven niet nauwkeuriger kunnen teekenen; in allen ſtrekte de Darm zich altyd met het ſtompe punt na het meest uitpuillende gedeelte der Buik (h.), gelykerwyze ik in deeze *Figuur* geteekend heb, egter heb ik nimmer denzelven in den Aars (welke voor h. is) zien eindigen: Mifſchien is de leedige ruimte tuſſchen den buitenſten (alhier geteekenden) omtrek der MAADE en het uiterſte punt des Darms ter deezer plaatſe de dikte der Huid, dus dat de Darm aldaar in den binnenkant derzelve eindigt, en waarſchynlyk voor (h.) in den Aars uitloopt.

## III FIGUUR.

De agterfte oppervlakte der *MAADE*, zoodanig als zich dezelve, eenigzins uitgehold vertoont, waar door derzelver ftyve en onrekbare Rand zich te duidelyker doet onderscheiden;

*a.* de agterfte openingen der beide *Lugtpypen*;

*b, b.* de ftyve Rand;

*c.* het agterfte meest uitpuilende gedeelte der Buik, voor het welke een holle halve-maanswyze groeve + zich vertoont.

## IV FIGUUR.

De agterfte opening en Rand der regter *Lugtpyp* door een vergrootend Glas befchouwd.

## V FIGUUR.

Voorfte Einde en Rand der *Lugtpyp*,

*a.* de bruine, buiten de Huid uitpuilende Rand;

*a, b.* het bruinagtige gedeelte der *Lugtpyp*;

*b, c.* het verder voortlopende witte *Lugtpyps* gedeelte.

## VI FIGUUR.

De zelfde *MAADE* op den Rugge aangezien, uit welker afbeelding de affchaduwinge des Darms agtergelanten is om geene verwarring te verwekken.

*A* en *B.* ziet derzelver verklaring in *I Figuur*.

*a, b.* het voorfte zwarte ftip van boven aangezien;

*b, c.* het tweede zwarte ftip, welk voor dezelfs halve lengte bereikt, te hebben zich in twee deelen verdeelt, latende eene langzaam agterwaards wyder wordende fleuve, welke door het begin des Darms gevuld word.

*b. de*

b. de geleeding of samenvoeging der beide gemelde zwarte stippen door middel van een gee-  
len buigbaaren Band, welks doorschynendheid ik  
altijd best heb waargenomen, wanneer ik deeze  
Diertjes of op den Rugge (gelyk in deeze Fig.)  
of op den Buik aanzag.

d, d. de beide voorste openingen der Lugt-  
pypen ter wederzyden in den tweeden Ring der  
MAADEN uitpuilende.

e. de samenloop der fyne zydtakjes van de  
twee tegen elkanderen overstaande Ruggewaards  
zich uittrekkende Takken der Lugtpypen.

f, g. de agterste openingen der Lugtpypen;  
f de regte; en g de linkse aanduidende.

h, i. zie boven II Figuur Letters i en k.

## VII FIGUUR.

De agterste Ring der MAADEN, welke zich  
ten langste uitgerekt scheen te hebben, waardoor  
het beweeg- of buigbaare deel der agterste opper-  
vlakte buiten den onbuigbaaren Ring als uitpuilt,  
waar door

a. de agterste opening der linkse Lugtpyp  
zich als bovenwaards gewend vertoont.

b. de Poot- of Lobagtige Uitpuiling van dee-  
zen Ring.

c. het agterste en meest uitpuilende gedeelte  
der Buik, voor het welk by \* ik na het sterffen  
der Diertjes den Aars ineene ontdekt te hebben,  
welken ik voormaals by † in de holle halve-  
maanswyze groeve ondersfelde. (§).

## VIII FI-

(§) Indien men deeze en de voorgaande III Figuur  
vergelykt met de Figuren II en III der III Plaat, ag-  
ter myne *Verhand. over de Wormen* geplaatst, zal men  
(denke



## VIII F I G U U R.

De voorste vier Ringen eener zeer kort ingetrokkene *MAADEN*, aan derzelve linkse zyde beschouwd, zynde deeze Ringen merkelyk korter, en het voor-einde A zichtbaar dikker en stomper dan in de *II Figuur*; ook zyn de twee zwarte stippen meer agterwaards getrokken.

*a, b, c* het voorste zwarte stip, gelyk in *II Fig.* aan de linkse zyde gezien, zynde het voorste Haakje *a.* zeer zichtbaar, maar van het agterste *b.* niets, dan zeer twyfelagtig, te bespeuren;

*c, d.* het agterste zwarte stip;

*e.* de linkse voorste opening der Lugtpyp;

*f.* } zie dezelve teekens in de verklaring  
*g, g.* } der *II Figuur*.

## IX F I G U U R.

De agterste Ring van die zelve *MAADEN*, zyn-  
de door deeze kortere samentrekking des Lig-  
haams de agterste beweegbaare oppervlakte, en  
dus ook de in de zelve geplaatste agterste ope-  
ningen der Lugtpypen, binnen den onbegrens-  
Rand,

(denke ik) gereedelyk toestemmen, dat de aldaz zoogenoemde *GROOTHOOFDEN* en de alhier afgebeelde *MAADEN* verschillende Diertjes zyn, alchoon beide *Vlieg-maaden* zynde, doch waarschynlyk door verschillende soorten van *Vliegen* voortgebracht, want dat zulk een verschil plaats heeft tuschen de *Maaden* van verschillende soorten der *Vliegen*, blykt overhooft uit het meermaalen aangehaalde werk van den *geleerden KRAUMER*.

Rand, hol binnenwaards getrokken, waar door gemelde openingen als nederwaards gekeerd stonden, daar dezelve in *VII Fig.* als bovenwaards gekeerd zich vertoonden; voor het overige wyzen de bygestelde Letters en Teekens dezelfde Deelen aan als in gemelde *Figuur*.

Ik heb niet noodig geoordeeld hier eene afteekening eener doode *MAADE* by te voegen, alle hebben zy zich voor den dood ten sterksten samengetrokken, en zoodanig gebogen, dat zy eene zeer nauwkeurige overeenkomst vertoonen met eene der Figuren by *GOEDART* (te weeten de *grootste* ter zyden van den [*Fungus*] *Paddestoel* geteekende in de *CXXXVste Fig.* *GOEDART* in *Method. redact.*) uitgezonderd de driehoekige duistere vlakken door *GOEDART* aldaar geteekend, hoedanige in de onze niet te zien zyn.

I. Figure  
a b c d e f g h i j k l m n o p q r s t u v w x y z

VII. Figure



III. Figure



IV. Figure



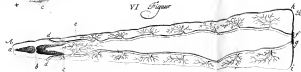
V. Figure



VIII. Figure

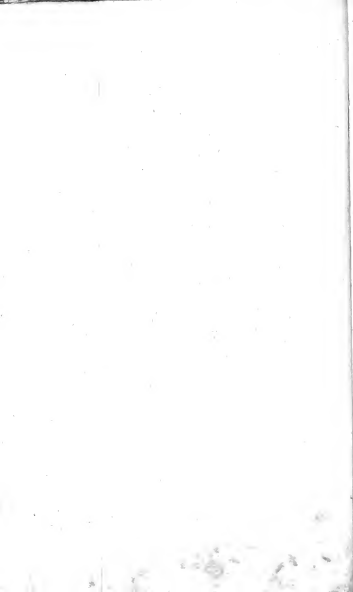


VI. Figure



IX. Figure





Explicatio  
I Tabulae.

Uitlegginge der  
I Plaat.

Fig. 1--5. ECHINO-  
CYAMUS,  
superficie globosa,  
circumferentia or-  
biculari; basi an-  
gustata, medio ad-  
planata; lateribus  
sulcatis; petalis pul-  
vinatis; vertice ex-  
centrico.

1, objecti naturalis  
magnitudo; 2, su-  
perficie aucta; 3,  
Latus sinistrum; 4,  
Basis; 5, postica  
Pars.

Fig. 6--10. ECHINO-  
CYAMUS,  
superficie globosa;  
circumferentia sub-  
orbiculari; basi pul-  
vinata; lateribus te-  
nuissime sulcatis;  
petalis vix pulvina-  
tis; vertice centra-  
li.

6, 7, 8, 9, 10; uti in præ-  
cedentibus Figuris.

Fig. 11--15. ECHINO-  
CYAMUS,  
superficie globosa;

Afb. 1--5. ECEL-  
BOON, Kriek-  
pit,  
met een bolronde  
oppervlakte; een  
ronden omtrek; een  
smal toeloopeude,  
in't midden platge-  
drukte, grondvlak-  
te; gegroefde zy-  
den; uitpuilende  
bloem-bladen; de  
top buiten het mid-  
den der oppervlak-  
te.

1, de natuurlyke  
grootte van dit  
Voorwerp; 2, de  
vergroote opper-  
vlakte; 3, de link-  
sche zyde; 4, de  
grondvlakte; 5, het  
agtereinde.

Afb. 6--10. ECEL-  
BOON, Kats-  
pit,  
met een bolronde  
oppervlakte; een  
byna ronden om-  
trek; een kussens-  
wyze grondvlakte;  
zeer fyn gegroefde  
zyden; nauwelyke  
uitpuilende bloem-  
bladen; de top in't  
midden.

6, 7, 8, 9, 10; als in de  
voorg. Afbeeldingen.

Afb. 11--15. ECEL-  
BOON, Zuid-  
erwt,  
met een bolronde  
I 2 op-

oppervlakte; de omtrek eenigzins eyrond; de grondvlakte eenigzins smal toeloopende; gegroefde zyden; eenigzins uitpullende bloem-bladen; de top in 't midden.

11, 12, 13, 14, 15; als in de 5 eerste Afb.

*Doode-  
kopje.*

Afb. 16--20. ECHINOBOON.

met een voorwaards bolronde, agterwaards eenigzins vyfhoekige, kussenswyze, afhellende oppervlakte; een langwerpig-ronden omtrek; een eenigzins smal toeloopende grondvlakte; gegroefde zyden; uitpuilende bloem-bladen; de top buiten 't midden.

16, 17, 18, 19, 20; als in de 5 eerste Afb.

*Turksche-  
boon.*

Afb. 21--25. ECHINOBOON.

met een kussenswyze opper- en grondvlakte; een langwerpig-ronden omtrek; nauwelyk; gegroefde zyden; eenigzins uitpuilende bloem-bladen; een ingedrukte top in 't midden.

21, 22, 23, 24, 25; als in de 5 eerste Afb.

circumferentia sub-ovali; basi subangustata; lateribus sulcatis; petalis subpulvinatis; vertice centrali.

11, 12, 13, 14, 15; uti in 5 prior. Fig.

Fig. 16--20. ECHINOBOON.

superficie antierius globosa, postice subquingulari, pulvinata, declivi; circumferentia elliptica; basi subangustata; lateribus sulcatis; petalis pulvinatis; vertice excentrico.

16, 17, 18, 19, 20; uti in 5 prior. Fig.

Fig. 21--25. ECHINOBOON.

superficie ac basi pulvinatis; circumferentia elliptica; lateribus vix sulcatis; petalis subpulvinatis; vertice depressione, centrali.

21, 22, 23, 24, 25; uti in 5 prior. Fig.

Fig.

Fig. 26--30. ECHINO- Afb. 26--30. EGEL- Wik.

CYAMUS,  
superficie globosa;  
circumferentia ob-  
tuse ovali; basi sub-  
angustata; lateribus  
sulcatis; petalis pla-  
niusculis; vertice  
centrali.

BOON,  
met een bolronde  
oppervlakte; een  
stomp - eyronden  
omtrek; eenigzins  
smal toeloopende  
grondvlakte; ge-  
groefde zyden;  
vlakkere bloembla-  
den; de top in 't  
midden.

26, 27, 28, 29, 30; uti 26, 27, 28, 29, 30; als  
in 5 prior. Fig. in de 5 eerste Afb.

Fig. 31--35. ECHINO- Afb. 31--35. EGEL- Kolubriet-  
CYAMUS, BOON, cy.

superficie pulvina-  
ta; circumferentia  
obtuse ovali; basi  
globosa; lateribus  
vix sulcatis; petalis  
subpulvinatis; ver-  
tice centrali.

met een kussens-  
wyze oppervlakte;  
stomp - eyronden  
omtrek; bolronde  
grondvlakte; nau-  
welyks gegroefde  
zyden; eenigzins  
uitpuillende bloem-  
bladen; de top in 't  
midden.

31, 32, 33, 34, 35; uti 31, 32, 33, 34, 35; als  
in 5 prior. Fig. in de 5 eerste Afb.

Explicatio  
II Tabulae.

Uitlegginge der  
II Plaat.

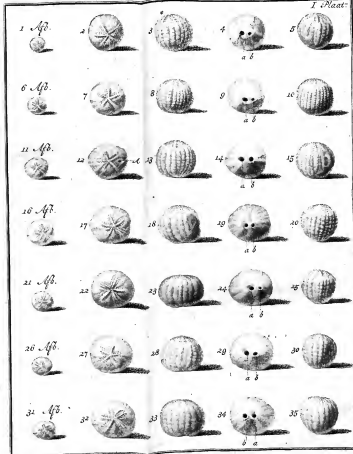
Fig. 1--5. ECHINO- Afb. 1--5. EGEL- Spergie-  
CYAMUS, BOON, boon.

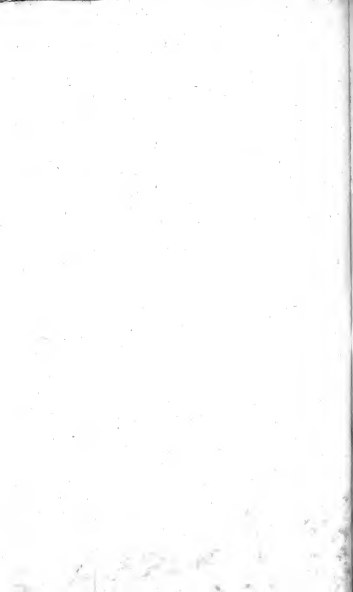
superficie ac basi  
pulvinatis; circum-  
ferentia ovali; late-  
ribus vix sulcatis;  
petalis pulvinatis;  
vertice fere cen-  
trali.

met kussenswyze  
opper- en grond-  
vlakte; eyronden  
omtrek; nauwelyks  
gegroefde zyden;  
uitpuillende bloem-  
bladen; de top by-  
na in 't midden der  
grondvlakte.

- I, de natuurlyke grootte van dit Voorwerp; 2, de vergrootte oppervlakte; 3, de linkſche zyde; 4, de grondvlakte; 5, het agtereinde.
- Paarde-boon.* Afb. 6-10. EGGELBOON, met kuſſenswyze opper- en grondvlakte; langwerpig-ronden omtrek; eſene zyden; nauwelyks uitpuilende bloem-bladen; de top in 't midden.
- 6, 7, 8, 9, 10; als in de voorg. Afbeeldingen.
- Plompe-zaad.* Afb. 11-15. EGGELBOON, met kuſſenswyze byna platgedrukte oppervlakte; eyronde byna vyfhoekigen omtrek; ſmal toeloopende grondvlakte; gegroefde zyden; uitpullende bloem-bladen; de top in 't midden.
- 11, 12, 13, 14, 15; als in de 5 eerte Afb.
- Suiker-bean.* Afb. 16-20. EGGELBOON, met kuſſenswyze opper- en grondvlakte; ſtomp-eyronden omtrek; nauwelyks gegroefde
- 1, objecti naturalis magnitudo; 2, ſuperficies aucta; 3, latus finiftrum; 4, baſis; 5, poſtica pars.
- Fig. 6-10. ECHINOCYAMUS, ſuperficie ac baſi pulvinatis; circumferentia elliptica; lateribus lœvibus; petalis ſubpulvinatis; vertice centrali.
- 6, 7, 8, 9, 10; uti in præcedentibus Figuris.
- Fig. 11-15. ECHINOCYAMUS, ſuperficie pulvinata fere adplanata; circumferentia ovatoſubquingulari; baſi anguſtata; lateribus ſulcatis; petalis pulvinatis; vertice centrali.
- 11, 12, 13, 14, 15; uti in 5 prior. Fig.
- Fig. 16-20. ECHINOCYAMUS, ſuperficie ac baſi pulvinatis; circumferentia obtuſe ovali; lateribus vix ſulcatis; petalis adplanatis;







natis; vertice prominulo centrali.	zyden; byna vlakke bloembladen; uitpullende top in 't midden.
16, 17, 18, 19, 20; uti in 5 prior. Fig.	16, 17, 18, 19, 20; als in de 5 eerste Afb.
Fig. 21-25. ECHINOCYAMUS,	Afb. 21-25. ECEL-Appel-pit. BOON,
superficie antierius gibba, postice adplanata, declivi; circumferentia oblongo-ovali, subquingulari; basi globosa, subangustata; lateribus sulcatis; petalis subpulvinatis; vertice centrali.	met eene voorwaards bultige, agterwaards platgedrukte schuins afhellende, oppervlakte; langwerpig eyronden, eenigzins vyfhoekigen, omtrek; bolronde, eenigzins smal-toeloopende grondvlakte; gegroefde zyden; eenigzins uitpullende bloembladen; de top in 't midden.
21, 22, 23, 24, 25; uti in 5 prior. Fig.	21, 22, 23, 24, 25; als in de 5 eerste Afb.
Fig. 26-30. ECHINOCYAMUS,	Afb. 26-30. ECEL-Klikversich- BOON, hart.
superficie globosa, postice decliviori; circumferentia acute ovali; basi globosa; lateribus sulcatis; petalis subpulvinatis; vertice centrali.	met een bolronde, agterwaards eenigzins schuins afhellende, oppervlakte; spits-eyronden omtrek; bolronde grondvlakte; gegroefde zyden; eenigzins uitpullende bloembladen; de top in 't midden.
26, 27, 28, 29, 30; uti in 5 prior. Fig.	26, 27, 28, 29, 30; als in de 5 eerste Afb.

Padde-  
bart.

Afb. 31-35. EGEL-  
BOON.

Fig. 31-35. ECHINO-  
CYAMUS.

met bolronde op-  
pervlekte; eyrond-  
hartagtigen, eenig-  
zins driehoekigen,  
omtrek; kussens-  
wyze grondvlakte,  
eenigzins gegroefde  
zyden; uitpuillende  
bloembladen; den  
top byna in 't mid-  
den.

superficie globosa;  
circumferentia ova-  
to-cordata, subtri-  
gona; basi pulvina-  
ta; lateribus subul-  
catis; petalis pulvi-  
natis; vertice fere  
centrali.

31, 32, 33, 34, 35; uit  
in de 5 eerste Afb.

31, 32, 33, 34, 35; uti  
in 5 prior. Fig.

### Uitlegginge der III Plaat.

I *Afbeelding*; door den W. Ed. Gestr. Heere P. BODDAART &c. te *Utrecht* aan my, op myn verzoek, gunstiglyk toegezonden, verbeeldende eenen *Zee-Egel*, welks pennen met *Worm-buisjes* (*Serpula*) bezet zyn, gelyk in een voorwerp, door den Heer JULIAANS voornaam Apotheker te *Utrecht* bewaard, gezien word.

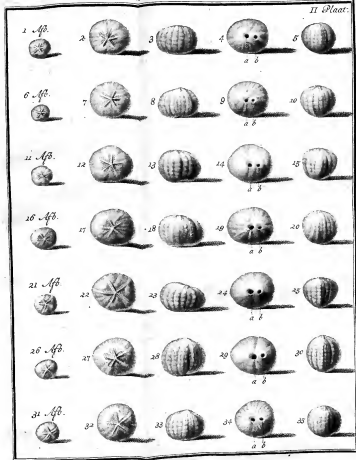
a, a, Worm-buisjes, niet onwaarschynlyk tot de *Serpula Permicularis* van LINNAEUS, of de *Wormbuis Slangepyp* van HOUTTUYN, behorende;

b, b, minder gerimpelde *Worm-buisjes*, misschien slegts afgebrokene agtereinden van gelykzoortige met de voorgaande, welker agtereinden minder gerimpeld zyn als de vooreinden, gelyk in den *Worm-buis* &c. duidelyk blykt;

c, c, c, den voet der grootere Pennen door de rondom geplaatste, en door inkrimpinge der bind-vliesen tegen de grootere aangevoegde, kleinere Pennen gedekt, gelyk in meest alle, dusdanige, doode *Zee-Egels* plaats heeft.

II *Afbeelding*; de van Pennen ontbloote Schaal des voorgaanden *Zee-Egels* (alschoon wat mismaakt) vertoonende;

a b,





- a b, a b, a b*, drie voor het ooge koomende groote perken;
- c d, c d*, twee voor het ooge koomende banden;
- e f*, een der Mams-wyze uitsteekfels der Schaal binnen des zelfs ringswyzen, gegreinden of glerstkorligen (alſchoon alhier effen geteekenden) rand beſloten;
- g*, des zelfs Teepeſ-wyze top-punt, waar op het hol des voet-ſtuks van de Egel-pen paſt, en waar aan dezelve door een koker-band vaſtgehegt word.

III *Afbeelding*; verſtoond een plank-wyze ſtuk van daadlyk gemelde Schaal (uit hoedanige de groote perken zamengeſteld zyn) met des zelfs Mams-wyze uitsteekfel en de daar toe behoorende pen;

*A*, 't plankwyze ſtuk;

*B*, de Pen of ſteekel, zynde van een ſpil-formige ge daante, dus behoorende tot het zeeſde Geſlagt (als ik my zoo mag uitdrukken) ziet hier voor *blad. 57* in de *Aanteek.*;

*C*, het Teepeſ-wyze top-punt van het Mams-wyze uitsteekfel, op 't welke het uitgeholde voetje *E* der ſteekel paſt;

*D*, de gegreinde of glerstkorlige rand van het Mams-wyze uitsteekfel, op welks verheevenſte puntjes de kleinere Pennen (boven I. *Afb.* *e, e.*) geplaatſt zyn geweest.

Deeze drie Afbeeldingen hebben zoo veele overeenkomſt met *Figg. I, II en III* der *XXII<sup>de</sup> Plaat* van *SCILLA de Corp. mar. lapid.*; dat men deeze als daar naar geteekend in den eerſten opſlag zoude kunnen aanmerken, welke, door *SCILLA* geteekende, voort door my twyffel-agtig tot myne 34 ſoort van *Zee-Egels* (ziet hier voor *blad. 29*) gebragt is; ik zegge twyffel-agtig, nadien de door my geziene en genoemde *Portangels* eigentlyk geene *Spil-formige* maar *Regels-wyze* Pennen (ziet beneden *Afb. X en XI*) hebben. (†).

IV

(†) Indien men uit deeze Afbeeldingen een zeker beſluit zoude mogen maaken, zoude men moeten vaſt ſtellen, dat 'er

IV *Afbeelding*, een Rol-ronde, of aan het onge-  
schondene top-einde *c* als aan het voertstuk *b*  
even-dikke, Pen eener *Gewels-Siek*;

*a b*, het hoofdje, of bolronde, in 't midden  
uitgeholde, onderste gedeelte, der Pen, waar  
mede dezelve met een Tepels-wyze aifteekfel  
der Schaal, door middel van een koker-band,  
is verbonden geweest;

*c d*, het lighaam der Pen, in 't midden enig-  
zins dikker (dus niet volkoomen rol-rond)  
dan aan de beide, genoegzaam even dikke,  
einden; deeze Pen, in des zelfs natuurlyke  
grootte alhier afgebeeld, is niet onartig met  
rondlopende roode en wit den geelen witte  
vlekken geschakeerd; des zelfs oppervlakte is  
gegroeft, dat is met regt van onderen top-  
waards loopende holle streepjes voorzien, en  
gekarld.

V *Afbeelding*, een stomp-kegelswyze Pen eener  
*Gewels-Siek*, zynde byna even eens gekleurd  
als de naast voorgaande, doch, alſchoon ge-  
karld, niet gegroeft, ten minſten niet zoo  
zichtbaar;

*a b*, het hoofdje, het welke nevens *b* door eene,  
eenigzins uitpullende, rand van het lighaam  
der Pen onderſcheiden is, hoedanig iets in de  
voorgaande ſoort geen plaats ſchynt te heb-  
ben; aan deezen rand ſchynt de koker-band,  
welke

*Zee-Egels* zyn, welke natuurlyk met zeer verſchillende  
Pennen gewaſpend zyn, niet tegenſtaande zy in gedaante  
der Schaelen genoegzaam aan elkanderen gelyk zyn, en dus  
volgens de Kleiniaanſche en onze, uit de kenmerken der  
Schaelen ontleende, Rang-ſchikkingen als eenſoortige ſlegis  
aangemerkt worden, niet tegenſtaande zy door hunne Pen-  
nen als volkoomen verſchillende ſoorten zouden moeten  
gaagt en beſchreven geweest zyn; hier uit zoude dan vol-  
gen dat 'er natuurlyk meer ſoorten deezer Dierjes zyn dan  
door KLEIN, LINNÆUS of my aangeſteekend hebben  
kunnen worden wegens gebrek van volkoomene en half  
ontbleete voorwerpen; ziet verder myns *Aanteek.* op  
*Plaat.* 49.



welke deeze Pen aan den Schaal des Diers vastgehegt had, te eindigen, want toen ik deeze beide Pennen uit de Verzameling van den Vriendelyken Heere JULIAANS ontving, was aan dit gedeelte der laatst-afgebeelde nog een stuk des koker-bands vastgehegt gebleven.

VI *Afbeelding*, een Fluit-formige Pen eener *Gewelo-Slek*, welks breede top-vlakte in 't midden eene karlige verhevenheid heeft, van welke eene moenigte vlakke groeffjes rand-waards loopen, waardoor deeze top-vlakte niet ontaartig gelykt na een gestraald Bloemtje, gelyk die der *Madellieven*; de kleur deezer Pen is aschgrauw of morsig wit, en in deszelfs natuurlyke groote afgebeeld.

*a b*, het onderste gedeelte van het hoofdje, 't welke tot aan den zeer verhevenen rand *b* natuurlyk binnen den koker-band ingesloten is;

*b c*, het bovenste gedeelte van het zelve;

*c c*, de hals, welke glad of effen, geenzins gegroefd of gekarld is;

*d e*, het lighaam, bovenwaards allenskens dieper gegroefd en zeer zigbaar gekarld.

VII *Afbeelding*, een Wacjer-formige (\*) Pen eener *Gewelo-Slek*, in lengte en kleur byna gelyk aan de naastvoorgaande;

*a b, b c, c c*, ziet dezelfde letters in de naastvoorgaande;

*d e*, het eenigzins platgedrukte lighaam der Pen, 't welk zeer sterk gegroefd, doch niet zeer zigbaar gekarld is.

VIII

(\*) Ik heb na het schryven myner *Aanteekening* (hier voor *blad*. 56 en 57) dit slag van Pennen *Wacjer-formig* genoemd, om dat dezelve door de platgedrukte en gegroefde gedaante des lighaams niet kwaelyk na een geslotene, of toegeplooid, Wacjer gelyken; behaagen de door my uitgedagte bemsamingen aan anderen niet, men zal my en, zonder twyffel, ook anderen vermaak doen door hetere in der zelve plaatse te stellen; merkelyk verschillende in gedaante verdienen de Natuurlyke Voorwerpen zekerlyk verschillende naamen.

VIII *Afbeelding*, een andere Pen eener *Gewels-Slek*, welke om der zelve gegroefd en eenigzins platgedrukt lighaam door my ook tot de Waeijerformigen gebragt is, alſchoon der zelve zyden niet regt zyn, maar boven de halve merkelyk uitpuilen;

*a* *b*, het onderſte, en *b c* het bovenſte gedeelte van het hoofdje;

*c d*, het gegroefd en gekarld lighaam.

IX *Afbeelding*, een ſpil-formige Pen eener *Gewels-Slek*, welks lighaam glad of effen, en bruin rood gekleurd is;

*a*, het hoofdje;

*b*, de verhevene rand, welke het hoofdje van het lighaam der Pen onderscheidt, en waaraan in dit voorwerp nog een gedeelte der kokerband gelaten is;

*b c*, het lighaam der Pen.

X *Afbeelding*, een Kegels-wyze Pen van den XXXIVten *Zee-Egel* of den *Voet-angel*, in der zelve natuurlyke grootte, zynde niet eens der grootſte, nadien ik 'er gezien heb, welke ten minſte twee-malen zoo lang waren, zonder dat juist de grootte der Dierjes daar aan volkoomen evenreedig ſcheen; der zelve kleur is morſtig wit.

XI *Afbeelding*, laatſtgemelde Voorwerp door een niet zeer ſterk vergrootend Spiegel-Microſcoop beſchouwd, op dat des zelve gekaride en gegroefde oppervlakte te beter in het oog zoude loopen; deeze Pen ſchynd veel overeenkomſt te hebben met de *Kleiniaanſche* (*Lucubr. de Acul. Echin. Tab. XXXII Fig. L*) welk voorwerp egter door ANDERSON uit *Indië* ontvangen was: gelyk KLIN (aldaar §. 13 pag. 49) ſchryft, terwyl de *Zee-Egels*, welke door my *Voet-angels* genoemd zyn ook in de middelandsche Zee niet zeldſaam zyn.

*a* *b*, het onderſte, effene, gedeelte van het hoofdje, 't welke aan de leevende of nog ongeſchondene *Zee-Egels* binnen den koker-band beſlooten is; *b*,

- b*, de uitpuilende en gegroefde rand, waar aan zich de koker-band vasthegt;  
*b c*, het bovenste, eenigzins ruuwe, in deezen Kegels-wyze, gedeelte van het hoofdje;  
*c d*, de hals, welke in deezen zeer effen, of glad, is;  
*d e*, het lighaam der Pen, het welke bovenwaards, volkoomen kegels-wyze, langzaam dunner word; 't zelve schynd by *e* afgebroken.

**XII Afbeelding**; een Pen van den (door my zoo-genoomden) *Steekel-pen*, of XXXIV *Zee-Egel*, in des zelfs natuurlyke grootte, zoo verre dezelve ongeschonden is; want dit voorwerp mist byna een halv duym aan des zelfs bovendeinde, onvoorzigtelyk daar afgebrooken; de brosheld deezer Pennen, voornaamelyk wanneer zy in eene vogtige plaats bewaard zyn geweest, is zoo groot, dat men dezelve byna niet kan aanraaken of zy breeken af, waar men ook zelden een tamelyk ongeschonden Voorwerp deezer *Zee-Egels* ontmoet in de verzamelingen der Liefhebbers van Natuurlyke zeldzaamheden; men zie verder myne *Aanteek. bladz. 53 en 54*; deze Pen is geen der langsten.

**XIII Afbeelding**; het zelfde Voorwerp dóór een *Dellebarriaansch Microscop* beschouwd;

- a b c d*, het hoofdje, 't welke in ongeschonden *Zee-Egels* van deeze soort geheel, tot aan den uitstekenden rand *c d*, binnen den koker-band ingesloten is; 't zelve is gegroefd, hoedanig iets aan weinige andere Pennen eigen is;  
*d e e f*, het lighaam der Pen, aan het bovendeinde by *e f* afgebroken; verwonderlyk zyn de slangswyze banden, welke dit lighaam van onder tot boven omringen, uit scherpe, schubagtige, doortjes zamengefeld, welker bovenwaards uitstekende punten zich aan het bloote oogt als syne borstel-haartjes vertoonen; door deezen is het genoegzaam ondoenlyk (zonder de Pen te breeken of zich te bezperen) om met een zagt-gehuiden vinger

van den top der Pen benedenwaards tot het hoofdje te stryken, waar uit men ook al vry veilig mag besluiten, dat weinige Vischen op dusdanige Diertjes zullen aazen.

**XIV Afbeelding;** een der daadlyk gemelde, scherpe, schubagige, Doornjes, volgens de sterkste Vergrootinge van het II<sup>de</sup> Vergrootglasje van DELLEBARRE geteekend:

*A*, vertoont het Voorwerp op des zelfs buitenwaards gewende oppervlakte aangezien;

*a b*, het voetsruk, waar mede het uit de Pen voorkoomt;

*a c* en *b c*, de twee buitenste, zeer verlichte, of glansryke, randen;

*d c*, de verlichte (zoo 't schynt, oenigzins uitspuilende) rugge-streep, welke bovenwaards met de twee, daadelyk gemelde, randen zamen-vloeiende het uitsteekend Doornje *c* zamen-stellen;

*B*, het zelfde Voorwerp op zyde aangezien;

*a b*, daadelyk gemelde rugge-streep, zynde in deezen stand de twee bovengemelde glansryke randen door my niet onderscheidenlyk gezien;

*a c*, het gedeelte, waarmede dit Doornje natuurlyk aan de Pen vastgehegt is;

*c b*, het van de Pen afwykende, en uit het uitsteekende Doornje eindigende, gedeelte.

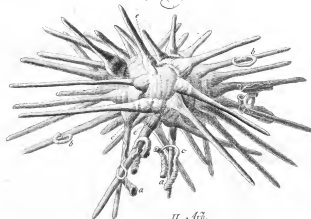
*Laatere Byvoegfels.*

Op *bladz. 32, reg. 1* agter *Rondmond* by te voegen (*langwerpig-ronde*).

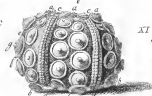
Op dezelfde *bladz. tusschen N<sup>o</sup> 1 en 2* in te voegen, 2 *RONDMOND (ey-ronde)*, *BREYN Sched. de Echin. §. VII, Tab. II, Fig. 5, 6.*

Deeze soort verschilt van de voorgaande niet alleen in omtrek, maar behalven dit nog in de grootte en onderlingen afstand van Mond- en Aars-openingen; deeze openingen naamelyk zyn in de door my geziene of nog bewaarde Voorwerpen der *langwerpig-ronde*

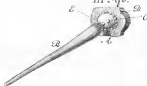
I. Afbeelding



II. Afb.



III. Afb.



IV. Afb.



V. Afb.



VI. Afb.



X. Afb.



XII. Afb.



VII. Afb.



VIII. Afb.



IX. Afb.



XIV. Afb.



XIII. Afb.





ronde ROND-MONDIGE EGEL-SCHUITJES merkelyk grooter (in evenredigheid tot de grootte der Schaal) en veel nader by elkanderen geplaatst dan in de door BREYN (aangeh. afbeeldingen) geteekende *ey-ronde ROND-MONDEN*: Zy, die gelegenheid hebben, Voorwerpen dezzer beide soorten te zien zullen mischien nog meer verschillende kenmerken ontdekken.

Op *bladz. 33* tusfchen N<sup>o</sup> 5 en 6 in te voegen, BREYN heeft (*Sched. de Ech. Tab. VII, Fig. 3, 4*) eenen TWAALF-TANDIGEN EGEL-SCHYV afgebeeld, welke derhalven merkelyk van de voorgaande verschilt; Hy heeft dezelve (§. XI. pag. 64) genoemd „*ECHINODISCUS dimidia peripheria incisionibus aequalibus fere praedita*”.

Op *bladz. 36*, agter 3. EY-RONDE, M. by te voegen BREYN *Sched. de Ech. III, 1, 2*.

Op *bladz. 37*, tusfchen N<sup>o</sup> 1 en 2 der EGEL-BLOEMEN in te voegen,

Ik twyffele nauwelyks, of de ECHINO-BRISSES *elatio* van BREYN (*Sched. de Ech. VI, 3*), behoore tot ons ASCH-SCHOPJE; maar wat zyne ECHINO-BRISSES *planior* (mede aldaar *Fig. 1 en 2*) betreft, daar omtrent twyffele ik, want, als zyne Afbeelding egt is (waaraan ik om de nauwkeurigheid van zommige andere Afbeeldingen nauwelyks kan twyffelen), dan zoude laatstgenoemde tot geene der door my gestelde Geflagten niet genoegzaam regt kunnen gebragt worden, nadien in geene der zelve, welke den Aars huiten het Toppunt der Schaal in de oppervlakte des Gewelvsieks hebben, Banden gevonden worden, hoedanige egter in de Afbeeldingen van BREYN duidelyk gezien worden.

Op *bladz. 38*, tusfchen N<sup>o</sup> 1 en 2 der EGEL-ROSEN in te voegen,

Hier toe behoort niet onwaarschynlyk de ECHINANTHUS *compressus marino-terrestris saxo operietur* van BREYN (*Sched. de Ech. §. VIII, Tab. IV, Fig. 3*), ten minsten is de onze zoo weinig ey-rond, dat dezelve slegts zeer weinig van de langwerpig-ronde gedaante (hoedanig die van BREYN schynt)

schynt) verschille; de aangehaalde uit KLEIN komt ten minsten in de bloem-bladen minder met de onze overeen.

Op *bladz. 40*, tusſchen N<sup>o</sup> 11 en 12 moet ingevoegd worden,

Hier toe behoort ook de „*ECHINO-SPATAGUS cordiformis vulgarissimus* van BREYN (*Sched. de Echis* §. VI, *Tab. V, Fig. 1, 2*); het verschil der groote en kleine HARTOGS-MUTSEN beſtaat immers ſlegts daarin, dat de eerſte doorgaans grooter zyn; eene meer vyfhoekige omtrek, en verheevens rug alſchoon breeder lighaam hebben, want de laaſte zyn fmaller, ey-ronder, ook minder hart-agtig, nadien de hoofd-voorn ondieper is.

Op *bladz. 132, Afb. 11 en 12, lett. a, A*, een uitgehoid, rond, plekje der Opper-vlakte, hoedanig iets ik in de Schaaſen van verſcheidene andere *Gewels-Slekten* opgemerk heb; het zelve is niet natuurlyk eigen aan dezelve, nadien het in geen ander voorwerp van deeze ſoort, dan alleen in dit naar 't welke de Afbeeldinge gemaakt is, gevonden word; het zelve is als uitgeknaagd, en dus, van des zelve knoestjes beroofd, glad of effen, niet onwaarſchynlyk reeds in het nog leevende Diertje door eenige huld-ziekte veroorzaakt: Ik heb noodig geagt zulks alhier met eenige woorden te melden, op dat men niet dit plekje voor eene der natuurlyke openingen mogte aanzien.

*Plaat I, Afb. 4, 9, 14, 19, 24, 29, 34, lett. a* de Mond-opening, welken door een minder oplettende plaatſinge der Voorwerpen juist niet altyd in 't midden der langſte As of midden-lyns afgeteekend ſchynen.

*lett. b*, is de Aars-opening, welke in alle deeze ſoorten in het meest uitpuillende gedeelte der grond-vlakte geplaatst is, terwyl de Mond-opening in allen eenigzins ingedeukt is. Door de onverſchilligheit des Teekenaars is het ook bygekoomen, dat het Voorwerp in *Afb. 34* op de regter zyde liggende verbeeld word, terwyl alle de voorgaande als op de linkſche zyde liggende geteekend zyn, waar door 'er eenig verſchil in de plaadſing der beide Openingen is.

*Plaat*



Plaat II, *Afb.* 4, 9, 14, 19, 24, 29, 34, *lett.* a, de Mond-  
opening.

---

*lett.* b, de Aars-  
opening.

---

D R U K F E I L E N.

<i>Bladz. Regel</i>	<i>staat</i>	<i>lees</i>
13 - 10 - -	zoo ik meene,	zoo ik meene, genoegzaam
25 - 16 - -	Top of	Top af
26 - 1 - -	in myne	in myne
		<i>Historie of</i>
41 - 15 - -	hebben stomp ke-	hebben ke-
53 - 4 van ond. <i>Afb.</i> X	- - -	<i>Afb.</i> XII
- - 3 van ond. <i>Afb.</i> XI	- - -	<i>Afb.</i> XIII
54 - 23 van ond. <i>Afb.</i> X	- - -	<i>Afb.</i> XIII
- - 18 van ond. <i>Afb.</i> XII	- - -	<i>Afb.</i> XIV
56 - 15 - -	<i>aangeb.</i> <i>Afb.</i>	<i>aangeb.</i> Pl. III, <i>Afb.</i> VI.
60 - 5 - -	door andere	door anderen
90 - 23 - -	<i>Sinus Frontalis</i>	<i>Sinus Frontales</i>
109 - 11 - -	welke altyd	welke niet altyd
111 - 1 - -	tweeden of derden	tweeden en derden

